267

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE FILOZOFIE

III 150 119
v. 2

PAUL POPESCU-NEVEANU

CURS DE PSIHOLOGIE GENERALĂ

VOLUMUL

II

- LIMBAJ ȘI GÎNDIRE
- MEMORIE ȘI IMAGINAȚIE
- MOTIVAȚIE ȘI AFECTIVITATE
- ATENȚIE, VOINȚĂ, DEPRINDERI

Compl. III - 150.119
de 402599

BUCUREȘTI
— 1977 —

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Materialul ilustrativ a fost pregătit
de psihologul *CORNEL NOVAC*

- 2 MAR 1978
ale: 466669

Prezentul curs se adresează studenților din anii I și II cursuri de zi ai Facultății de filozofie, specialitatea psihologie și pedagogie.

Textul cursului a fost analizat în colectivul catedrei de psihologie, care s-a declarat de acord cu tipărirea lui în actuala redactare.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

III 150119
v.2

CAPITOLUL VII

PROCESELE DE COMUNICARE ȘI LIMBAJUL

1. EXPRESIE, LIMBĂ ȘI LIMBAJ

1. Există două modalități de abordare a limbajului ca funcție de însemnătate crucială în organizarea și definirea calitativă a S.P.U. Prima, clasic-introspecționistă, privește trecerea de la trăire subiectivă la simbol, deci a exteriorizării. Cea de a doua de origine behavioristă, pornește de la aspectul exterior al actelor de comunicare, concepute ca un comportament verbal. În ambele variante intervin alte două modalități de analiză: una pornind de la elemente spre întreg, iar cealaltă de la ansamblul sistemului de comunicare către elementele sale componente. În această perspectivă se confruntă asociaționismul și structuralismul. În ordinea unei reelaborări a psihologiei limbajului este necesar ca modalitățile de abordare și analiză arătate să fie depășite în sensul realizării lor concomitente pe baza principiului interacțiunii și al unității analitico-sintetice.

Originar, este de semnalat *reciprocitatea dintre impresie și expresie.* Ca fapt de percepție amalgamat cu o stare afectivă, impresia se corelează la exterior cu trăsăturile expresive organice, pantomimice, mimice, gestice și sonore. Acestea îndeplinesc o funcție comunicativă a cărei evoluții și modificare calitativă este la originea limbajului. Detașarea expresiei spontane, ce dobîndește implicit funcții de comunicare, de expresia ce îndeplinește — deliberat și finalist, — rosturi comunicative, prin omogenizare sau convenționalism social, este un moment cheie în nașterea limbajului.

De regulă limbajul este calificat ca un instrument, dar nu trebuie uitat că el se bazează pe o tehnologie extrabiologică, — limba, elaborată social-istoric și care nu poate fi disociată de muncă și cultură. Componentele efective și cele comunicative ale acțiunilor — după cum arată Vîgotski și Leontiev — se dezvoltă în strînsă legătură una cu alta și se condiționează reciproc. *Cunoașterea și comunicarea fac parte dintr-un proces unitar.* În consecință, limba aparține — în primul rînd —

colectivității și istoriei, recomandîndu-se ca un corolar indispensabil existenței umane. Caracteristice pentru limbă sînt marele repertoriu de semne verbale, dispoziția lor ierarhică după grade de condensare informațională și disponibilitate, normele de coordonare și construcție bazate pe un sistem de operare ce permite o combinatorică inepuizabilă.

V. Pavelcu (1975) consideră că actul de comunicare este o constituantă fundamentală a vieții sociale, a existenței omului ca ființă psihică întrucît comunicarea ne deschide spre existență, în ansamblul acesteia. Într-un sens larg orice interacțiune între obiecte sau între membrii unei organizații, întrucît presupune transmitere de informații poate fi socotită un act de comunicare. Acad *V. Pavelcu* subliniază însă faptul că, la nivel uman, comunicarea dispune de un conținut semantic, presupune transmiterea informației între conștiințele umane și presupune o relație dintre personalități. De aceea limbajul și limbajele umane trebuiesc luate în sensul restrictiv al comunicării și la nivelul cel mai înalt al acesteia. În chip analogic, limba trebuie să fie pusă în raport cu existența și conștiința socială.

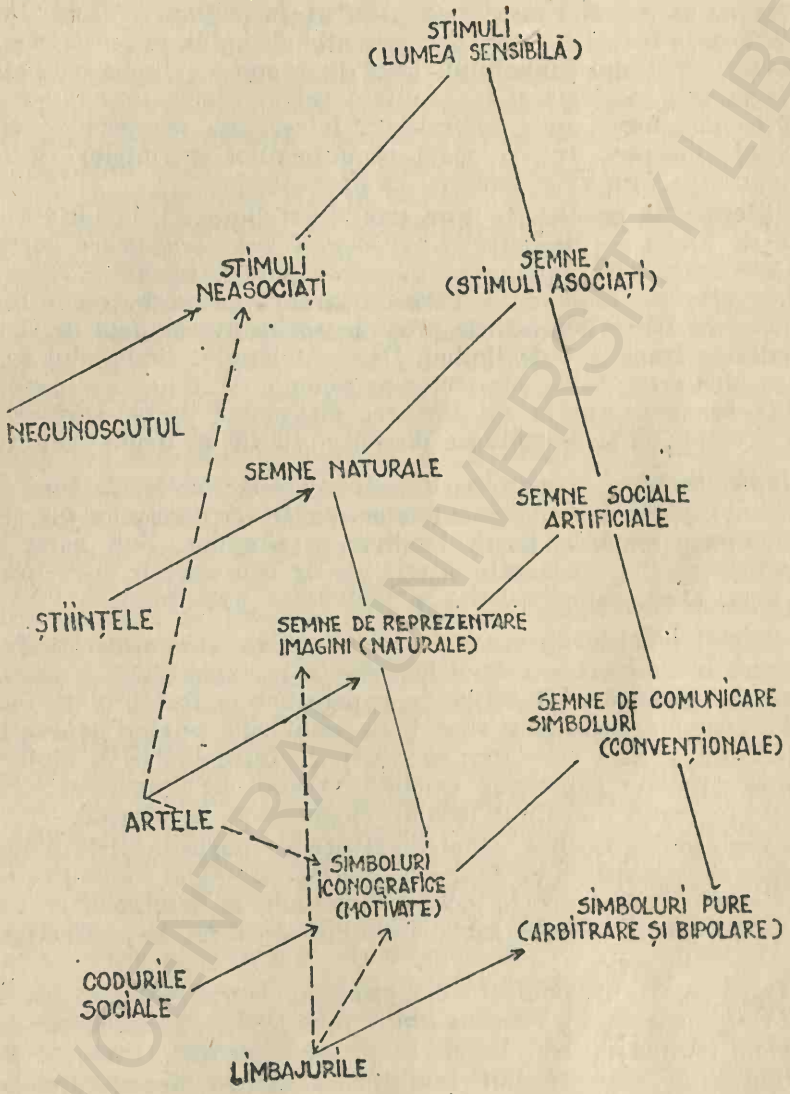
2. *Limba este un sistem hipercomplex de comunicare socială, îndeplinind funcții esențiale în elaborarea și conservarea culturii.* Este un mare sistem, întrucît dispune de mai multe sisteme componente, cum sînt : fonetica, sintactica și semantica. Neîndoielnic, limbile rezultă din, și sînt supuse unui proces continuu de evoluție. Este însă o evoluție conformă legităților sociale, înlăuntru căreia factorii individuali țin de întîmplare. Nu este însă posibil ca necesitatea unui sistem lingvistic obiectiv să subziste prin detașarea de masa indivizilor ce dau viață limbii. Împărțirea limbilor în „vii" și „moarte" este relativă, atît timp cît limbile calificate ca moarte sînt reconstituite, descifrate și, — măcar restrîns, — reactivate. Real, limba nu poate fi despărțită de homo loquens și cogitans. Aceasta pentru că — real — *limba este un sistem de simboluri și semne care există ca atare numai prin mediația psihică.*

Apariția limbii marchează trecerea de la *indiciu* (perceptibil, — a ceva invizibil) și *semnal* concret și anticipativ la *simbolul* ca substitut al unei categorii de obiecte și la *semnul* care nu modelează izomorf, ci doar desemnează categorial. *Legătura dintre semnificant și semnificație, funcția referențială a limbii, nu poate fi realizată decît de subiectul conștient și întrucît acesta respectă normele sistemului lingvistic.* Deci, realizarea și valorificarea limbii, sub raportul conținutului, presupune limbajul ca *sistem derivat care* aparține personalităților sau grupurilor umane ce utilizează efectiv limba. *În structura limbajului se reproduc aproximativ parțial — și nu fără particularizări, — structura și legitățile limbii.*

F. de Saussure a făcut distincția între limbă și limbaj pentru a depăși caracterul abstract al lingvisticii (ce studia limba în sine, mai mult lexical și sintactic, asemenea unei geometrii teoretice) și pentru a sublinia — totodată — realitatea activă a limbii sub forma limbajelor ca fenomene psihosociale.

De regulă, *se înțelege prin limbaj activitatea de comunicare cu ajutorul limbii.* Termenul de „limbaj", ce aparține în primul rînd psihologiei, rămîne subordonat criteriului de sistem, reunind realul și

potențialul și — implicit — actele și resursele verbale. *Vorbirea — la parole — este actul de utilizare individuală și concretă a limbii în cadrul procesului complex al limbajului.*



SEMNELE
(SCHEMĂ DUPĂ GUIRAUD - 1969)

Goldstein punea la baza gîndirii verbale sau a limbajului semnificativ *„atitudinile categoriale"*. Este ceea ce ne sugerează înțelegerea deosebirii dintre limbaj și vorbire în termenii distincției dintre atitudine predispozantă sau stilistică și comportament efectiv. Este numai o

perspectivă. În alta, *vorbirea face parte din limbaj*, reprezentînd forma tipică a acestuia, de limbaj oral. Diversele aspecte însă se întretaie. Dacă limbajul, pornind de la celebra formulare marxistă, a limbii ca realitate și pentru alții a conștiinței, ar putea fi calificat ca „limbă în acțiune", vorbirea ar putea fi considerată *„limbaj în acțiune"*. Dacă limbajul realizează, prin însușire și acțiune, potențialul limbii, vorbirea și scrierea realizează potențialul limbajului. Dacă în raport cu limba care dispune de o organizare normată și un conținut relativ-stabil, limbajul expresiv ar apărea ca „formă de manifestare", într-o altă perspectivă, aceea a limbajului impresiv, ce dă viață semnificațiilor cuvintelor ca semne, limba apare ca formă iar limbajul ca un conținut.

Indiferent de ipostaza în care este situat limbajul, inclusiv vorbirea — față de limbă, — *limbajul se recomandă prin organizare particulară și dinamicitate, prin integrarea în personalitatea agenților comunicării și prin realizarea procesuală*. Limba apare ca premisă și rezultantă a limbajelor, ca latură statică, de program sociocultural, față de sistemele și activitatea tranzitivă de limbaj. Dar și înlăuntul limbajului se poate opera o distincție între staticul programatic și dinamica conduitelor verbale, ceea ce a dus la considerarea distinctivă limbaj-vorbire. Ar fi însă o greșeală să se accentueze discontinuitățile în dauna continuității.

Limba, limbajul și vorbirea alcătuiesc trei aspecte ale unui proces unitar. Noi considerăm că elementele acestei triade corespund elementelor unității dintre general, particular-tipic și singular. Sub acest unghi, este necesar să fie considerate și relațiile de continuitate și reciprocitate dintre lingvistică, psiholinvistică și psihologia limbajului.

3. Psiholinvistica, de apariție recentă, poate fi considerată fie ca o latură pozitiv-concretă a lingvisticii, fie ca o expanisiune a psihologiei în domeniul lingvistic. O astfel de expansiune a fost inițiată încă din secolul trecut îndeosebi prin studiile de psihologie privind geneza limbajului la copil și prin considerarea relațiilor dintre limbaj și gîndire. Nu erau însă studiate psihologic relațiile majore ale lingvisticii, întrucît limbajul era tratat mai mult psihofiziologic decît psihosocial.

În perioada postbelică, psiholingvistica se naște în strînsă legătură cu teoria mediaționistă a lui Osgood. Interesează *modul concret în care se produce comunicarea verbală, accentul punîndu-se nemijlocit pe vorbire*. Avînd un domeniu foarte labil, psiholinvistica nu și-a precizat încă riguros obiectul său.

După A. R. Diebold (1965) *„psiholingvistica se ocupă, în sensul cel mai larg (general), cu relațiile dintre mesaje și particularitățile subiecților umani individuali care le aleg și le interpretează"*. Pentru P. Fraisse „psiholingvistica este studiul raporturilor dintre necesitățile noastre de expresie și de comunicare și mijloacele pe care ni le oferă o limbă învățată încă din copilărie, sau mai tîrziu". În viziunea lui G. Miller, sarcina centrală a noii științe este „de a preciza procesele psihice care au loc cînd subiecții utilizează fraze". În „Introducerea în psiholingvistică" (1968), avînd și meritele unuia dintre fondatorii noii discipline, *Tatiana Slama-Cazacu, indică „drept obiect al psiholingvisticii studiul modificărilor apărute în mesaj în cursul actului concret al comunicării,*

datorită relațiilor care se stabilesc între emițător și receptor, cu tot ceea ce presupun aceștia ca labilitate psihică, influențe reciproce, influențe ale contextului general în care se află, etc.".

Ne-am oprit asupra preocupărilor psiholingvisticii întrucît acestea se suprapun, în oarecare măsură, celor ale psihologiei limbajului. Este adevărat că Slama-Cazacu socotește că psiholingvistica are ca obiect central vorbirea, pe cînd psihologia s-a ocupat mai mult de sistemul limbajului, neglijînd detaliile comportamentului verbal. Totuși, însăși experiența acestei autoare române, care a asimilat a posteriori la psiholingvistică studii clasice de psihologia limbajului copilului, ni se pare a fi elocventă. Este clar că *studiul vorbirii mijlocește și deschide calea studiului limbajului.* În momentul actual, delimitările stricte nu mai sînt posibile și nici necesare.

4. *Psihologia se ocupă de studiul limbajului, punînd accentul pe vorbire ca modalitate primordială și fundamentală a limbajului.* Aceasta pentru că deși în urma evoluțiilor arătate, limba prin intermediul lingvisticii — cea mai elaborată dintre științele umane, — este adoptată ca principal sistem de referință, *psihologia continuă să-și promoveze strategia sa, considerînd limbajul ca o conduită verbală,* bazată pe organizările sistemice corespunzătoare ce aparțin personalității și grupului. Sub acest ultim raport, este foarte greu să se facă o deosebire între psihic și social și totodată, între limbă și limbaj (Bresson, 1972).

Cota de variabilitate a limbajelor se consumă înăuntrul limbii și nu trebuie uitat că *limbajul este rezultatul învățării lingvistice și al adaptării limbii la necesitățile și practica comunicării interindividuale.*

Dacă lingvistica se poate dezinteresa de mecanismele psihofiziologice ale limbii și de modul cum aceasta este real implicată în activitatea umană, psihologia nu-și poate permite să ocolească aceste probleme specifice, dar tratînd limbajul atît genetic, cît și funcțional, apelează orientativ la modele și mai generale decît cele pe care le prezintă lingvistica. Ne referim la sistemele formalizate de comunicare și la aspectele statistice ale acestora. Într-un fel, *modul de tratare psihologică a fenomenelor de limbă este și mai restrîns decît cel propriu lingvisticii, întrucît este mai concret sau particular, dar și mai larg decît acesta, întrucît consideră cuvîntul și sistemul verbal în ansamblul tuturor formelor și funcțiilor sale* (nu numai comunicative, dar și de alt ordin), *ca principiu de organizare al conduitei, personalității și întregului S.P.U., ca mecanism de integrare, ca matriță funcțională specifică, ca modalitate de interacțiune comunicativă și cognitivă, caracteristică ființei umane.*

Întrucît în acest capitol, conform actualei sistematici psihologice, se tratează cu deosebire funcția comunicațională a limbajului, considerăm că trebuie făcută o deosebire între ceea ce, restrictiv, denumim psihologia limbajului și ceea ce este studiul psihologic al implicării și rolurilor limbajului în elaborarea și funcționarea conduitei umane. În acest sens limbajul este reprezentat sub variate ipostaze în toate secvențele și capitolele psihologiei.

2. FUNCȚIILE LIMBAJULUI

Limbajul reprezintă un sistem ce posedă — după Janet și Ombredane — *mai multe nivele funcționale și, corespunzător, mai multe funcțiuni.* Clasificările acestora depind de criteriile și punctele de vedere pe care le adoptă diverși autori.

Ombredane (1933 și 1951) identifică funcțile limbajului cu utilizările sale și le pune într-o ierarhie de la primitiv și spontan către elaborat și voluntar. Acest autor distinge la limbaj 5 utilizări sau funcții : afectivă, ludică, practică, reprezentativă și dialectică.

Funcția afectivă a limbajului constă din exprimarea spontană sau semideliberată a emoțiilor și impulsurilor. Se pornește de la faptul primar al strigătelor pînă la interjecție, intonații, modificări de timbru, mimică și gesticulație. Ombredane are în vedere mai mult exprimarea emotivității primare și în legătură cu aceasta semnalează fenomenele de regresiune ale limbajului către automatisme, agramatisme, construcții ilogice sau aberante, repetiții, lexic primitiv și injurios. Pe latura sa afectivă după cum vom vedea, limbajul evoluat prezintă și modulații mai nuanțate în raport cu conținutul celor comunicate și denotînd atitudinile subiectului vorbitor. Nu trebuie omise nici deprinderile specifice limbajului emoțional.

Funcția ludică sau de joc apare de timpuriu la copil, care încearcă stări de satisfacție prin repetiții ritmate, ajustări și confruntări fonetice, combinații de efect. Și mai tîrziu, individul tinde să se abandoneze unei verbalizări facile și neobișnuite, care deseori scapă constrîngerilor gramaticale și logice. Predomină asimilările fonetice și verbale, aliterațiile, reduplicările, unificările și asonanțele. Glumele și cuvintele de spirit rezultă din acestea, dar nu fără a fi susținute de o interjecție. Jocul verbal ce se emancipează creator și integrat într-un sistem de elaborare mult mai cuprinzător și motivat, contribuie la arta cuvîntului. Observăm totodată că funcția ludică este susținută prin cea legată de reglajul afectiv.

Utilizarea practică a limbajului este menită să declanșeze, să faciliteze și să conducă acțiunea colectivă prin colaborare sau rivalitate. Este un limbaj de intervenție promptă, cu formule concise și energice, întrucît se desfășoară într-un cadru situativ și cele mai multe din condițiile acțiunii sînt cunoscute. După cum rezultă din investigațiile lui T. Slama-Cazacu, în muncă limbajul intervine îndeosebi pentru a ajusta acțiunea la împrejurări, a modula intensitatea eforturilor și a întreține o anume cadență. Numai o parte din ceea ce este planificarea verbală a acțiunii se exteriorizează și aceasta pe un ton imperios sau evaluativ, purtînd pecetea îndemnurilor, a ordinelor sau exclamațiilor. Ombredane observă că limbajul practic se regăsește și în conduita individuală, sub forma autocomenzii și autointerdicției, a blamării și aprobării de sine, a vorbirii ritmice care punctează acțiunea și-i relevă articulațiile etc. Într-un anumit sens și ca modalitatea superioară, în limbajul practic ar putea fi asimilat și instructajul anticipativ asupra operațiilor de efectuat. În orice caz, utilizarea practică a limbajului se înscrie în funcția mult mai cuprinzătoare a acestuia, privind *reglajul și autoreglajul verbal.*

Utilizarea reprezentativă este concepută de Ombredane ca purtînd asupra desemnării a ceea ce este absent, fiind în raport invers cu limbajul narativ și evocător ca și expunerile didactice elementare. „Limbajul reprezentativ se orientează în două direcții diferite : pe de o parte către figurarea concretă și singulară, fapt prin care se aseamănă cu opera de artă ..., a cărei semnificare este imediat accesibilă, — de alta, către aluzia fundată pe un sistem de convenții a căror însușire anterioară este necesară" p. 270). Gesturile pot fi purtătoare a unor reprezentări generale și la surdomuții nedemutizați, așa cum a demonstrat-o, la noi, Constantin Pufan. Ombredane relevă limitele limbajului figurativ și atunci cînd intervine utilizarea cuvintelor. În reprezentări nu pot fi conținute noțiuni abstracte. În schimb latura aluzivă a limbajului reprezentativ permite sesizarea unor informații despre relați ascunse, tocmai întrucît depășește simbolul figurativ în direcția semnului convențional.

Prin *funcția sau utilizarea dialectică a limbajului*, Ombredane înțelege „utilizarea formală care nu se ocupă de descrieri și povestiri ci de facerea și desfacerea combinațiilor simbolice. Algebra este forma cea mai elaborată a acestui usaj" (p. 275). Deci funcția denumită restrictiv, dialectică este cea a cunoașterii conceptuale, abstracte și teoretice, dezvoltată în stadiul operațiilor formale cînd devin posibile combinatoricile, raționamentele ipotetico-deductive. Fiecare propoziție — după cum arată Lenin — este un raport contradictoriu ce este depășit. Funcțiile reprezentativă și dialectică sînt în fapt ipostaze sau nivele ale funcției cognitive a limbajului.

În cercetările sale asupra afaziilor, Ombredane constată că acestea implică o regresiune de la funcția superioară sau dialectică a limbajului (prin care se exprimă raționamentele și se dezvoltă argumentarea) către funcțiile subordonate și inferioare, ale simplei descrieri, ale reducerii la indicații și impulsuri în acțiunea practică, ale jocului sau expresiei emoționale. În același timp Ombredane arată că dezvoltarea la nivel superior a limbajului transformă și celelalte funcții, produce o rafinare a lor. Este ceea ce intervine în dezvoltarea funcției afective a limbajului odată cu elaborarea lui categorială.

K. Bühler (1933) distinge numai trei funcțiuni ale limbajului și anume : 1. *funcția expresiv-emoțională*, prin care se obiectivează stările și atitudinile subiectului, 2. *funcția conativă*, prin care se exercită influența asupra altuia și 3. *funcția referențială* sau designativă sau cognitivă.

Este semnificativ pentru istoria problemei faptul că *funcția comunicativă*, fundamentală pentru limbaj a fost relevată mai tîrziu decît celelalte. Acestea pentru că psihologia clasică era mai mult preocupată de rolul pe care îl îndeplinește limbajul în organizarea celorlalte procese decît de însăși conduita verbală.

În ultima perioadă aspectele comunicative ale limbajului au fost supuse unei analize sistematice pe baza modelelor teoriei informației și ciberneticii. *Schema de comunicare*, la care ne vom referi ceva mai departe, este alcătuită din următoarele elemente : emițător, receptor, canal, cod, mesaj și referent. În această schemă conținutul comunicării este desigur reprezentat prin mesaj. Acesta se poate raporta în diverse moduri la

celelalte elemente ale schemei. Corespunzător, sînt scoase în evidență una sau alta dintre funcțiile limbajului.

Iakobson (1960) apelează la termenul de „centrare" a mesajului pentru a pune în evidență raportul dominat ce exprimă o anume funcție. Astfel mesajul centrat asupra însăși emițătorului relevă *funcția expresiv-emoțională a limbajului.* Cînd mesajul este centrat asupra receptorului sau destinatarului, în prim plan apare *funcția* conativă sau persuasivă, de determinare a celui căruia i se adresează vorbirea. Centrarea mesajului asupra referentului, deci a obiectului desemnat, evidențiază *funcția denotativă, reprezentativă,* în genere, cognitivă. Centrării mesajului, asupra sa însăși, în deosebi asupra modalității sale de construcție, îi corespunde *funcția poetică* a limbajului. Se adaugă *funcția fatică,* prin centrarea mesajului asupra canalului de comunicare, a conductibilității acestuia, prin modulări ale intensității vocii și prin apeluri de tipul : alo !, mă auziți ?, este clar ?. În sfîrșit, *funcția metalingvistică* presupune centrarea mesajului asupra elementelor codului, corespunzător preocupării de a înțelege și a fi înțeles : ce vreți să spuneți ?... trebuie să nu mă înțelegeți altfel decît în sensul că... la ce se referă... definiți exact termenii pe care-i folosiți !

Funcțiile inventariate de lingvistul R. Jakobson (expresivă, conativă, cognitivă, poetică, fatică, și metalingvistică) sînt coprezente în funcționarea rețelei de comunicare și ele exprimă mai puțin o ierarhie și mai mult un bloc funcțional. În același fel, concepînd conduita verbală ca un act interpersonal, Skinner relevă ceea ce noi denumim *funcția adresativă* și *funcția de recepție.* Corespunzător se detașează limbajul activ și limbajul pasiv.

Al. Graur (1972) se oprește asupra următoarelor trei funcții ale limbajului : de *comunicare,* de *denumire* a obiectelor și fenomenelor și *expresivă.* În același fel *ar putea fi marcate ca funcțiuni laturile limbii, relevate de Morris : sintactică, semantică și pragmatică.*

Dacă vom considera analitic atributele și rolurile cuvîntului și ale întregului sistem verbal, probabil că vom putea adăuga multe alte funcțiuni fără a dobîndi vreodată certitudinea încheierii inventarului acestora. Fapt este că diversele funcțiuni enumerate se întretaie, se integrează una în cealaltă și sînt susceptibile de a fi considerate sub diverse aspecte. Astfel V. Mare adaugă o *funcție imperativ-persuasivă* a limbajului prin care vorbitorul se impune altuia, exercită o influență asupra voinței lui. Este clar însă că funcția este compusă, întrucît, imperativul ordinului este altceva decît convingerea realizată atît prin argumente cît și prin apelul emoțional.

Cea mai sigură departajare a limbajului poate fi realizată după opinia noastră, numai la nivel general, corespunzător celor trei dimensiuni ale însuși sistemului psihic uman. Ne referim la : comunicare informațională, cogniție sau extragere și prelucrare de informație și reglaj. Corespunzător se detașează funcțiile : *comunicativă, cognitivă și reglatorie.* Toate celelalte funcții mai detaliate sînt practic subfuncțiuni ce pot fi subordonate uneia sau alteia dintre cele trei funcții generale. Astfel, funcția reglatorie se realizează la mai multe nivele și mai multe zone, fiind implicată în organizarea și conducerea celorlalte procese psihice și expri-

mîndu-se plenar în viaţă. Similar, funcţia cognitivă condiţionează şi mijloceşte în diverse forme integrările conştiente şi elaborarea deprinderilor intelectuale. Însăşi funcţia comunicativă — de care ne vom ocupa în cele ce urmează — se bazează pe cogniţie şi autoreglaj. *Cuvîntul este un integrator superior întrucît înseşi mecanismele sale sînt superior integrate.*

3. MODELUL PSIHOFIZIOLOGIC AL LIMBAJULUI

Însuşirile modelului vorbirii 1. Întrucît *comunicarea verbală reprezintă o particularitate definitorie a existenţei umane,* iar perturbările sau suprimarea vorbirii aduc importante prejudicii activităţii, mecanismele anatomo-fiziologice ale limbajului au început să fie studiate de mult timp, în decursul ultimului secol acumulîndu-se o multitudine de constatări şi ipoteze. Ceea ce, în noianul de fapte şi relaţii recoltate în legătură cu fiziologia aparatului vocal şi cu patofiziologia afaziilor, interesează în primul rînd, este constituirea sistemului unitar de psihofiziologie al vorbirii. În acest sens sînt de menţionat cîteva premise sau coordonate importante.

În primul rînd trebuie relevat faptul că *vorbirea este mişcare,* face parte din sfera motricităţii, fiind un sector neobişnuit de complex şi specializat al acesteia. În afara mişcării musculare, nu numai vorbirea sonoră dar şi scris-cititul şi limbajul intern nu sînt posibile.

În al doilea rînd trebuie relevate *segmentele senzoriale şi aferente ale limbajului* (kinestezice, auditive, vizuale) ce condiţionează faptele de limbaj. Acesta nu poate fi considerat doar pe latura efectorie întrucît se întemeiază pe *un sistem aferent-eferent.* După cum se ştie, surditatea duce la muţenie iar demutizarea presupune, în primul rînd, utilizarea unei anume baze senzoriale.

În al treilea rînd este necesar să se considere *unitatea şi interdependenţa dintre componentele periferice cum este aparatul vocal şi componentele centrale subcorticale şi mai ales corticale.*

În tratarea problemei, persistă încă reminiscenţe ale periferismului ca şi ale unui centralism ce nesocoteşte rosturile segmentelor executorii şi ale conexiunilor inverse de la acestea. În ansamblu, *modelul psihoneurofiziologic al limbajului înfăţişează un sistem hipercomplex în care o multitudine de componente vizibile sau discrete acţionează sincronic şi riguros coordonat,* dinamica întemeindu-se pe programe conţinînd scheme ce pot fi considerate stabil sau static (Jinkin). Este de observat că mecanismele relativ evidente ale limbajului (cele ce ţin de întreg aparatul periferic al fonaţiei, articulării şi de organele de simţ) nu sînt, biologic, expres destinate limbajului articulat ci îndeplinesc primar alte funcţii organice (respiraţie, deglutiţie, etc.), senzoriale sau instinctiv-emoţionale. După cum arată Ombredane, *limbajul articulat intervine ca o funcţie secundară* şi derivată a tuturor acestor componente anatomo-fiziologice. Nu acelaşi lucru se poate spune însă despre componentele centrale ale limbajului ce presupun extensiuni şi specializării ale unor zone cerebrale ca şi elaborarea unor structuri funcţionale adecvate. P. Miller susţine cu hotărîre că nu poate fi considerată limbaj repetarea

imitativă a unor cuvinte de către păsări sau reacțiile reflexe ale altor animale la stimuli verbali. Acest neuropsiholog are în vedere caracteristica de conținut a limbajului care la rîndul ei se întemeiază pe o organizarea mult mai complexă și pe dispozitive superioare de autoreglaj. Sub acest raport, *locul esențial revine neurodinamicii prin care se realizează semnalizarea verbală.* În legătură cu aceasta trebuie interpretate și mecanismele periferice ale vorbirii.

Aparatul fonematic și fonemele

2. În sistematizarea componentelor aparatului vorbirii a devenit clasică împărțirea lor în trei categorii : 1. *componente energetice* 2. *sistem generator* 3. *dispozitive de rezonanță.* Vorbirea cu voce tare se grefează pe activitatea respiratorie, ținînd de faza expiratorie, a expulsiei aerului din plămîni prin trahee, cavitățile bucală și nazală. Componentele energetice, — mușchii abdominali, diafragma, mușchii intercostali și mușchii netezi ai arborelui traheobronhial, — intervin în respirație și în modularea fluxului aerian respirator. Implicit variază și intensitatea sonorității vocii.

Sistemul generator este alcătuit din : laringe, care se mișcă în trei direcții (vertical, lateral și antero-posterior) și în care sînt fixate coardele vocale. De complexul aparat laringian ține generarea prin vibrație a sunetelor tonale. La generarea zgomotelor sau consoanelor contribuie buzele, limba, dinții, vălul palatin ș.a.

Rolul de rezonatori prin modulare îl îndeplinesc : cavitatea toracică, laringofaringele, orofaringele, cavitatea bucală, iar de rezonatori constanți : nazofaringele și cavitatea nazală. Observațiile făcute de mai mult timp dar mai ales metodele moderne de înregistrare au permis ca să se identifice destul de exact modul de realizare al diverselor sunete verbale, vocale sau consonante. Începînd cu Leonardo da Vinci numeroși autori s-au ocupat cu studiul descriptiv al producerii sunetelor verbale prin articulare și fonație. Treptat s-au degajat și precizat prin observații, înregistrări și analize ale articulării și ale sunetelor generale, modele ale fonemelor, de unde și caracterizarea lor în termeni ce privesc atît modul de producere cît și caracteristicile sonore. În acest punct se întîlnesc două discipline strîns corelate : fonetica — ce studiază sunetele vorbirii și le descrie pe baza audiției sau a înregistrărilor tot mai perfecționate și fonologia — care urmărește funcția fonemelor dintr-o limbă oarecare. După Miller, fonetica fiziologică sau articulatorie tratează modul în care se produc sunetele, iar fonetica acustică se consacră analizei fizice a undelor sonore ale vorbirii. Referindu-se la fonologie, Em. Vasiliu (1965) scrie : „obiectul specific al fonologiei îl constituie inventarierea claselor de sunete echivalente, definirea acestor clase și a claselor de clase nu după criterii fonetice, ci după criteriul relațiilor specifice pe care aceste clase le contractează în sistemul dat și, în sfîrșit, descrierea modului în care elementele inventariate definite se comportă unele în raport cu celelalte în lanțul vorbirii".

În continuare ne vom ocupa numai de descrierea și clasificare fonemelor. Aspectul fonetic al limbajului semnifică din punct de vedere al comunicării o codare ; — codarea informației înlăuntrul sunetelor vocii, iar din punct de vedere fonologic, producerea și articularea sunetelor.

După cum arată Al. Rosetti, studiile fonetice se includ și în cîmpul de preocupări ale psihologie. Aceasta pentru că, motivează G. Miller, sînt acte psihofiziologice și au un reglaj și o funcție de ordin psihic.

Pentru început recurgem la o clasificare a sunetelor vorbite dată de Dieth (1950) :

Criteriu	*Opoziții*	
1. mod (de articulație)	închidere (strîmtare) t d s z / deschidere n l r i a u	br
2. loc (de articulație)	dental t d s n l / palatal c ç j i e	
3. zgomot	cu zgomot t d s z / fără zgomot n l r i a	l r n
4. voce	fără voce (surd) t s / cu voce (sonor) d z n l r i	d z n l r i
5. durată	momentane t d w i / sunete de durată s z n l r a	
6. intensitate (tensiune)	forte t s i : u : / moale (dulce) d j m l i e	m l

Este bine cunoscută diferențierea vocalelor, ca sunete armonice, de consoane ce au în compoziția lor zgomote. Al. Rosetti scrie : „diferența dintre vocale și consoane e fundată pe locul unde se produce sunetul : vocala se formează în laringe, iar consoana în cavitatea bucală. Acustic, vocale este o stare, iar consoana o schimbare (determinată deci în timp). Distingem patru feluri de sunete : 1. vocale, 2. consoane, 3. lichide (cu proprietăți ale vocalelor și consoanelor) și 4. glotale (care nu sînt nici vocale, nici consoane) de exemplu *h* aspirat". Deci distincția între sunete armonice și zgomote este relativă.

Fonația rezultă din expulzarea aerului subglotic în condițiile închiderilor și deschiderilor succesive ale glotei (de 100—200 ori pe secundă) are o formă vibratorie fundamentală, asemănătoare unui fel de *U* prelungit. Prin modularea vibrațiilor și prin intervenția rezonatorilor se obțin toate celelalte sunete.

La nivelul glotei se găsește prima posibilitate de diferențiere a curentului de aer și deci a sunetului emis. Frecvența acestei vibrații depinde de numărul de închideri și deschideri pe unitatea de timp. Amplitudinea acestor vibrații este determinată de forța curentului de aer expulzat. De frecvența vibrațiilor depinde înălțimea sunetului emis. Intensitatea depinde în principiu de amplitudinea acestor vibrații, dar și de gradul de închidere al glotei. B. Malmberg (1968) ține să inter-

vină în descrierea fonației cu o primă distincție : „Dacă coardele vocale vibrează, aerul ieșit din aparatul fonator va conține vibrații periodice, și sunetul va fi sonor. Acest sunet va putea să varieze în înălțime și intensitate. Dacă coardele vocale nu vibrează, aerul ieșit din organele fonatoare va fi compus din vibrații neperiodice sau zgomote cu condiția ca în glotă sau cavitățile supraglotice să se formeze într-un fel un obstacol la trecerea aerului (îngustare sau ocluzie momentană). Este de aceea posibil ca să stabilim pe această bază o mare diviziune a sunetelor limbajului în : sonore (produse prin vibrații glotice) și surde (fără participarea vibrațiilor glotale)".

Cavitățile supraglotice rezonatoare sînt faringele, cavitatea bucală și fosele nazale, la care ar putea fi adăugată, după Malmberg, și cavitatea formată prin proiectarea și rotunjirea buzelor. Mișcările articulatorii sînt efectuate în principal de limbă. Ca organe articulatorii sînt definite pe lîngă limbă, buzele, maxilarele, palatul tare (sau bolta palatului) și palatul moale (sau vălul palatului).

G. Miller recurge la împărțirea articulatorilor în mobili (buzele și maxilarul inferior, vîrful limbii, partea anterioară și cea posterioară a limbii, și coardele vocale) și în ficși sau relativ ficși (buza și dinții maxilarului superior, alveolele incisivilor superiori, palatul dur și vălul palatului, glota). Observăm că, în ipoteza că toate articulațiile mobile ar putea acționa asupra celor fixe, s-ar obține 30 de combinații, de posibilități diferite. Semnificativ este faptul că, în realitate, acest lucru este imposibil (limite fiziologice) astfel încît doar 8 din 30 se pot realiza practic, cele opt posibilități fiind cunoscute ca „puncte de articulație". Și anume : labiale, labiodentale, alveolare, dentale, cacumiale, palatale, velare și glotale.

Sub raportul posibilităților articulatorii se descriu la nivelul limbii articulațiile apicale și dorsale (vîrful și spatele limbii). La nivelul plafonului se disting articulațiile dentale (dinții), alveolare (alveolele), palatale (regiunile prepalatale, mediopalatale și postpalatale ale palatului dur), articulațiile velare și uvulare (corespunzînd palatului moale și luetei). Posterior se află articulațiile faringiene (la nivelul faringelui) și, în fine, articulațiile nazale (fosele nazale). Articulațiile labiale în producerea cărora intervin buzele se subdivid în bilabiale și labiodentale. Pentru definirea mai precisă a tipurilor articulatorii se recurge la o terminologie care cuprinde ca prim cuvînt desemnarea organului articulator iar ca al doilea termen punctul de articulație. Astfel, cele mai răspîndite tipuri articulatorii sînt cele apicodorsale, dorsopalatale și dorsovelare. Activitatea simultană a celorlalte organe articulatorii este calificată drept coarticulare.

Rezumînd controversatele cercetării din fizică și fonetică, Al. Rosetti conchide asupra producerii și structurii vocalei : „coardele vocale produc vibrații complexe care au ca notă fundamentală și numeroase armonice. Frecvența acestora este un multiplu exact al notei fundamentale. Aerul trecînd prin cavitățile superioare este întărit potrivit cu forma fiecărei cavități : în felul acesta se determină calitatea vocalei... Sunetul vocalei este deci format dintr-o serie de grupuri de unde sonore, repetate periodic... Sunetul vocalic e produs prin întărirea, în laringe și în cavitățile superioare, a două armonice care au o înălțime

diferită“ În producerea vocalei rolul preponderent revine deci rezonatorilor.

O clasificare a vocalelor poate fi realizată în funcție de mai multe criterii. Astfel în funcție de partea mușchiului lingual care acționează în articulație (3), în funcție de pozițiile buzelor (2) și de cele 7 înălțimi diferite se pot obține 42 de clase vocalice, fiecare reprezentată fiind de un simbol diferit (foneticienii antrenați le cunosc și le disting în întregime). Introducînd un nou criteriu — nazale și orale — se pot obține 84 de sunete vocalice diferite. De fapt nu există o limbă în care toate aceste posibiltăți să se realizeze concomitent. În afară de aceasta, vocalele nazale sînt rare. Nazalizarea poate îmbrăca aspectul unor deficiențe de pronunțare la indivizii suferind de diferite defecte somatice (mai ales la nivelul vălului palatului).

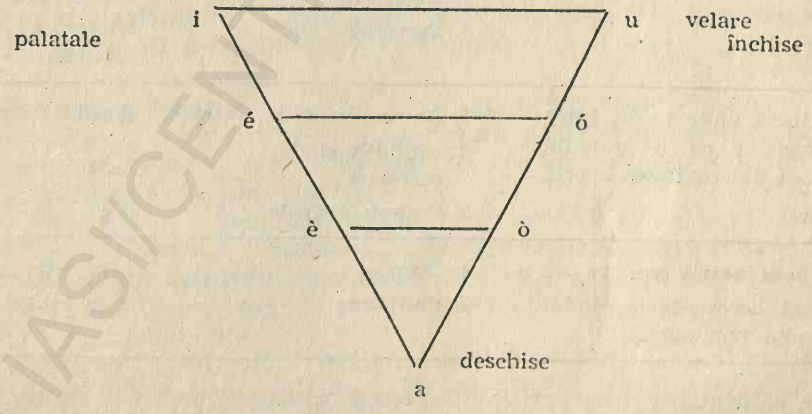
Un alt criteriu în clasificarea vocalelor sînt mișcările mușchiului lingual, orizontale sau verticale, în funcție de care pot fi deosebite vocale palatale (anterioare), medii (mixte) și velare (posterioare), grupate fiecare în deschise și închise după gradul de deschidere care diferă de la un tip lingvistic la altul.

Din complexitatea tipurilor lingvistice I. Popovici, citat de Al. Rosetti, descrie în limba română 19 timbre vocalice diferite, iar ancheta pentru Atlasul lingvistic român (1930—37), citată de același autor, înregistrează un număr cu mult mai mare. Dar. ca punct de referință, se pot considera ca fiind caracteristice limbii române 7 vocale : *a, o, u, ă, i, e, î.*

După Rosetti *vocalele românești se clasifică : „1. după locul lor de articulație (poziția mușchiului lingual) : anterioare și prepalatale : e, i ; mediale : ă ; postpalatale : u, o. A este o vocală neutră. 2. după gradul lor de deschidere sau de închidere : deschise : a ; semideschise : o, e, ă ; închise : u, î, i.“*

În lucrările sale Emil Petrovici arăta că sistemul vocalelor poate fi dispus într-un triunghi iar, dacă sînt considerate și variantele timbrale, modelul ar putea deveni tridimensional, căpătînd aspect de piramidă.

După B. Malmberg triunghiul vocalelor se prezintă ca în figura alăturată :



Deși, în principiu, toate vocalele pot fi nazalizate, în limbă aceasta constituie o excepție.

Consoanele, a doua categorie majoră, se produc în funcție de blocarea sau deblocarea pasajului glotic, rolul preponderent revenind mișcărilor mușchiului lingual. Articularea consoanelor este astfel însoțită de zgomote, deosebit de articularea legată de armonice prin care se realizează vocalele. Clasificate în funcție de cele 4 moduri diferite de articulare (la care se adaugă cel de al V-lea, impropriu numit astfel, nazalizarea) și în funcție de cele 8 puncte articulatorii, apar 40 de consoane. Dintre acestea numai 36 sînt realizabile (G. Miller). În funcție de (criteriul III) prezența sau absența vibrațiilor vocale vorbim de sonoritatea consoanelor ; astfel se pot recunoaște cel puțin 72 de consoane (de fapt deosebim în funcție de momentul producerii vibrațiilor laringelui față de momentul tensionării 5 tipuri : consoane surde propriuzise, semisurde, sonore-asurzite, mediosonore și sonore). O clasificare mai completă apare în tabelul de mai jos care reproduce criteriile și tipurile descrise de Al. Rosetti.

După modul de articulare	1. Fricative	v, z, j, f, s, ș, h
	2. Ocluzive	b, d, g, p, t, c
	3. Semiocluzive sau africate	ț, č (cer), ğ (ger)
	4. Laterale	l
	5. Vibrante	r
După modalitatea vibrațiilor laringiene	1. Sonore	b, d, g, v, z, j, ğ
	2. Surde	p, t, c, f, s, ș, ț, č, h
După existența sau absența vibrațiilor nazale	1. Nazale	n, m
	2. Orale	d, b, etc.
După locul unde sînt articulate	1. Bilabiale	b, m, p, u̯ (ziua)
	2. Labio-dentale	f, v, l
	3. Apico-dentale	d, t, ț, n
	4. Alveolare	s, ș, g, č, ğ, z
	5. Dorso-palatale	k (chin), g (ghem), i (iar)
După locul unde limba intră în contact cu o anumită regiune din cavitatea bucală	1. Anterio-linguale	d, n, t
	2. Medio-linguale (dorsale)	j, ș, ğ, č
	3. Postero-linguale	g, c
După cum există sau nu un contact accesoriu al limbii cu bolta palatală	1. Dure	n, m, etc.
	2. Palatizate	n^i (bani), m^i...

În continuare recurgem la descrierea principalelor tipuri de consoane prezentate de Rosetti. *Constrictivele sînt o clasă de consoane care se articulează în condițiile îngustării canalului vocal, dar astfel încît fluxul*

aerian să poată fi fără întrerupere expirat. Din această categorie fac parte fricativele (numite și spirante) care presupun cea mai accentuată reducere a canalului vocal. Toate fricativele sau spirantele au variante surde și sonore. Astfel sînt fricative labiodentale (f și v), ca labiale *(p și b)*, lingualodentale cu englezescul *th* (varianta surdă în „three" iar cea sonoră în „the"), alveolare (*s* și *z*), *prepalatale* (*š* și *ž*), *fricative palatale* (ç surd din „ich" și *y* sonor), fricativa postbucală sau laringuală (glotală)*h* și varianta sa sonoră apropiată de *ghe.*

O altă subclasă a constrictivelor este reprezentată de vibrante, care cuprinde variante de *r* (lingual apical, lingual nevibrant, uvular vibrant, velar nevibrant, faringal). În constrictivele laterale care presupun scurgerea aerului pe o parte sau pe alta a limbii intră diverse categorii de *l* (tare, moale, normal).

În continuare Rosetti împarte *ocluzivele* în bucale (calificate și ca explozive) și anume : bilabiale (cu varianta surdă *p* și varianta sonoră *b*), dentale *(t* și *d),* cacumiale sau retroflexe prea puțin semnalate în limba română și rezultînd din consoane dentale „cerebralizate" după care urmează ocluzivele velare cum este *k* și ocluzivele nazale care reproduc, cu un alt timbru, pe precedentele și care cuprind ca foneme distincte bilabialul *m* și alveolarul *n.* În sfîrșit sînt de menționat ocluzivele muiate sau semiocluzive care sînt variante derivate din ocluzivele dure prin palatalizare.

Sunetul consonantic propriu zis nu este însă independent, ci articulat cu o vocală.

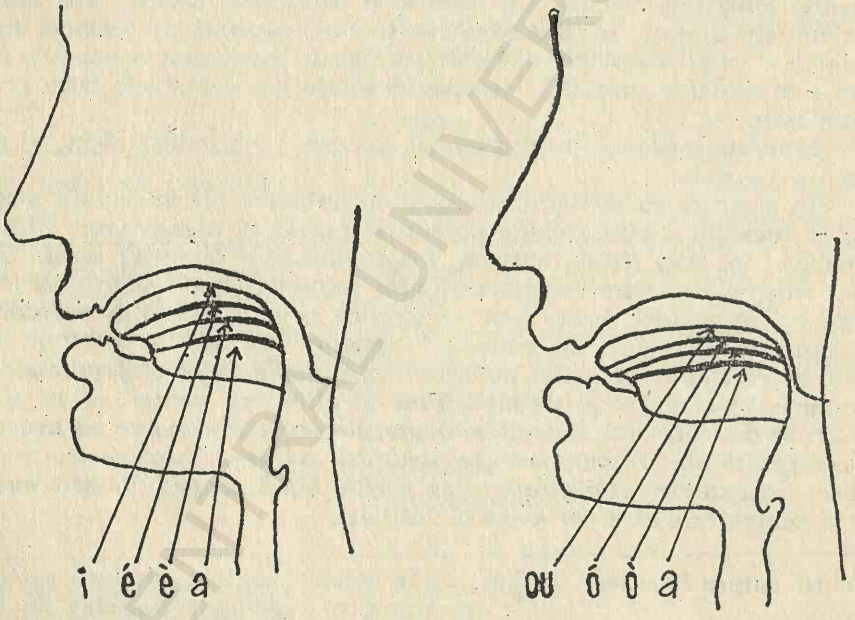
În legătură cu modalitățile reale de îmbinare, de articulare a sunetelor în mesajul vorbit trebuie accentuat faptul că mecanismul vorbirii se conduce, în chip firesc, natural, înspre anumite direcții ; aceste direcții dau schemele pe care vorbitorul limbii respective are tendința să le utilizeze cu prioritate. Acest fapt se explică prin intervenția coordonărilor mecanismului vorbirii în schema fonemelor utilizate în vorbirea propriu zisă, coordonări care astfel nu acționează numai la nivelul sunetelor particulare. *Consoanele și vocalele tind să alterneze pentru că vocala este cea care dă timp articulatorilor să pregătească consoana ce va urma. Formele cavităților rezonatoare se schimbă printr-o mișcare continuă, cu pusee articulatorii modificate după poziția luată pentru sunetele anterioare și pentru cele care vor urma* (G. Miller).

Teorii asupra fonației În etapa actuală studiul actelor de pronunțare a devenit deosebit de clar și eficient odată cu introducerea metodei roentgenologice și a înregistrării prin fotografie sau film (Jinkin).

Actele pronunțării sînt destul de complexe și se desfășoară și înlănțuie la subiectul vorbitor cu o surprinzătoare operativitate. Ceea ce interesează cu deosebire este explicarea resurselor prodigioase ale fonației verbale. Cîteva teorii care s-au format în legătură cu aceasta, merită să fie menționate.

La sfîrșitul secolului trecut Ewald lansează o teorie tipic periferistă denumită *mioelastică sau vibratorie.* Al. Dórizo (1972) o prezintă în felul următor : „suflul aerian pulmonar angajat cu o presiune diferită de la caz la caz în tubul traheal și pe urmă în tubul laringian, se lovește de

obstacolul format de glotă, al cărei orificiu își modifică calibrul sub influența coardelor vocale. Întregul mecanism este alcătuit din jocul de forțe pe care îl exercită de jos în sus aerul subglotic, care caută și reușește pînă la urmă să împingă coardele vocale lateral, în timp ce forța elastică musculară le împinge înapoi printr-o mișcare de închidere a glotei, formînd al doilea element de forță, cu orientare orizontală de data aceasta. Cînd presiunea aerului subglotic scade prin trecerea unei cantități de aer prin glotă, coardele vocale revin, glota se închide, presiunea subglotică crește din nou, din nou se exercită o acțiune de depărtare a coardelor vocale și mișcarea se continuă atît timp cît este nevoie să se producă sunetul, care rezultă din vibrațiile coardelor vocale, ce iau naștere cu ocazia jocului mecanic descris. Amplitudinea vibrațiilor este în funcție de presiunea aerului subglotic, iar frecvența vibrațiilor rezultă din tensiunea coardelor vocale.“ Descripția furnizată de Ewald nu reușește



POZIȚIILE LIMBII ÎN PRONUNȚAREA PRINCIPALELOR VOCALE
(după B. MALMBERG)

să explice lucrurile pentru că intensitatea și înălțimea sunetelor nu sînt obligatoriu direct proporționale, iar suprimarea laringelui superior afectează vocalizarea dar nu și vorbirea. Este clar că vorbirea nu reprezintă un fenomen mecanic și întîmplător ci unul care se desfășoară după un repertoriu de modele fixate în S.N.C.

Teoria *neurocronaxică* elaborată de R. Husson (1950) ține seama de faptul că dinamica glotei este comandată prin impulsuri nervoase provocînd contractări și relaxări musculare adecvate fiecărui tip de sunet. Inițial, marginile coardelor vocale, datorită reglajului nervos, se îndepărtează iar apoi fanta glotică se deschide complet sub presiunea aerului acumulat condiționînd fonația, pentru ca, odată aerul expulzat, coardele vocale fiind elastice, să închidă din nou fanta glotică. Cercetările recente au accentuat și mai mult însemnătatea inervației arătînd că și în absența presiunii aerului subglotic coardele vocale oscilează conform impulsurilor nervoase.

Teoria *mucoondulatorie* a lui Perrelo (1960) are o valoare parțială și pornește de la faptul că „jetul de aer, trecînd prin orificiul glotic antrenează în drumul său, ca o ventuză, marginea liberă a mucoasei care acoperă coardele vocale contribuind la formarea sunetului laringian... După teoria mucoondilatorie, în producerea sunetelor laringiene înălțimea unui sunet este determinată de faptul că mușchiul fiind mai întins, ondulațiile mucoasei sînt mai mici, ele rezumîndu-se numai la ondulațiile de pe marginea liberă a coardelor vocale. În sunete mai grave, mușchiul fiind mai relaxat. ondulațiile se pot produce pe o suprafață mai mare, mucoasa nefiind prea întinsă" — (Dórizo).

În sfîrșit, teoria *reactivo-rezonatorie* a lui Mac Leod și Sylvestre (1968) încearcă să pună în raporturi complementare teoriile arătate, admițînd influența impulsurilor nervoase asupra vibrațiilor coardelor vocale și chiar a unor mediatori chimici care, modificînd factura fibrelor musculare, modifică și reactivitatea acestora. În ultimă instanță, *factorul nervos determinînd reactivitatea fibrelor musculare, fonația rezultă din dispoziția rezonatorie a coardelor vocale sub influența fluxului de aer glotic.*

Este probabil că încercările de explicare fiziologică a modulațiilor fonatorii vor continua, dar acestea, evident, nu pot epuiza psihofiziologia limbajului.

Jinkin (1958) consideră că pentru studiul mecanismelor pronunțării este necesară și suficientă cercetarea corelațiilor dintre acustică și articulare, întrucît emisiunile se produc prin codarea semnalelor motorii, iar recepția prin decodarea lor.

Silaba, ca unitate a pronunțării este rezultatul conjugării secvenționale a celor trei sisteme : generator, rezonator și energetic. Ceea ce se impune aici este *legătura reciprocă dintre sisteme : peristaltica bronhială este izomorfă articulației bucale și toate aceste mișcări corespund cu modulațiile glotei și cu mișcările laringelui. Toate acestea se explică prin interdependențe dar și printr-un sistem unic de autoreglaj.* Jinkin consideră că mișcările prin care se produce dinamica silabică sînt reglate de la nivelul subcortical care asigură condițiile energetice ale fonației, pe cînd *proiecțiile corticale fixează stereotipurile verbale și reglează construirea fluxului verbal după criterii lexice și semantice.*

Se disting două sisteme de conducere a vorbirii : unul involuntar elementar și altul voluntar, complex. Mecanismele cerebrale ale limbajului, deși îndelung cercetate, continuă încă să fie discutate.

Neuromecanismele centrale ale limbajului

În 1861 Brocca a demonstrat că afazia motorie rezultă din afectarea instanțelor superioare a celei de a treia circumvoluțiuni frontale a emisferei stîngi. În 1873 Wernike arăta că afazia senzorială rezultă din afectarea treimii posterioare a circumvoluțiunii superioare temporale din emisfera stîngă. Aceste constatări, ce indicau centrii motricității și recepției verbale, au fost mult relativizate dar nu și-au pierdut cu totul validitatea. Îndeosebi este de semnalat punerea în legătură a limbajului pasiv cu limbajul activ presupunîndu-se că percepția și înțelegerea cuvintelor altuia este mijlocită prin microarticularea lor, deci prin repetarea lor ideomotorie.

În perioada actuală, *mecanismele cerebrale ale limbajului sînt interpretate sistemic, apelînd la contribuția diverselor arii cerebrale.* Luria consideră că în raport cu traumele suferite de anumite arii cerebrale sînt afectate anumite verigi din structura complexă a activității verbale. Aria posterio-superioară a temporalului stîng îndeplinește funcții de analiză auditivă specializată. Traumatizarea acestei zone face imposibilă discriminarea fonemelor și perturbînd auzul verbal, duce la afazia acustico-gnostică. Subiectul aude dar nu poate diferenția cuvintele. În cazul sindromului lui Lissauer, auzul fonematic se conservă dar subiectul nu poate recunoaște semnificația cuvintelor. Este afectat deci mecanismul decodării semantice. Înțelegerea se referă atît la cuvinte ce trebuie să fie reținute în memoria imediată cît și la semnificația propoziției sau expunerii.

Afectarea unor instanțe parieto-occipitale și temporo-occipitale duce la afazia semantică, constînd din neînțelegerea relațiilor logico-gramaticale. În sindromul frontal se constată incapacitatea de a urmării expunerile discursive, întrucît acestea presupun selecția dintre esențial și neesențial și o relativă reconstituire mintală a celor auzite sau citite.

Trecînd la limbajul activ Luria arată că cea mai simplă formă a acestuia — limbajul repetitiv — însoțește toate perturbările auzului fonematic. Afectarea ariilor post-centrale din emisfera stîngă perturbă articularea cuvintelor. Afazia motorie a lui Brocca rezultă din traumatizarea instanțelor inferioare ale cortexului premotor, stîng. În sindromul frontal apare ceea ce Luria numește afazia dinamică, cînd subiectul nu este în stare să întreprindă activitatea verbală conform unui plan și să o susțină consecvent. Aceasta, pentru că este afectată funcția predicativă a limbajului și nu funcționează schemele lineare ale frazelor. Dacă subiectului i se oferă modelul frazei conform unei scheme grafice el reușește să o pronunțe.

În ansamblu se confirmă teza despre participarea (desigur sub influența activărilor reticulare) a tuturor ariilor cerebrale la recepția și producerea limbajului. Behtereva a descoperit, prin cercetările sale electroencefalografice, modelele cerebrale ale cuvintelor care țin de structurările de ansamblu și nu de fenomene locale. Aceasta se explică prin faptul că toți, sau cei mai mulți dintre analizatori, participă la structurarea articulațiilor și interogatorilor verbali.

A. .A. Leontiev generalizează teza despre *continua interacțiune dintre procesele verbogenerative și verboreceptive.* Este însă necesar ca să se țină seama de modul în care interacțiunile menționate se structurează.

Pe o poziție centrală se situează corelațiile verboaudiokinestezice pe care se întemeiază vorbirea. Lee (1950) suspendînd audiția naturală a emisiunii vocale a subiectului a făcut, prin mijloace speciale, ca aceasta să revină subiectului ceva mai tîrziu. În raport cu gradul de întîrziere al informației auditive inverse interveneau perturbări ale vorbirii : încetinirea, creșterea anormală a intensității și înălțimii emisiunii sonore, dificultăți în pronunțarea și articularea fonemelor, îndeosebi a fricativelor, repetiții și bîlbîială pînă la o totală blocare a vorbirii. Reluînd acest experiment, Fairbanks (1955) a constatat că perturbările vorbirii ating un maximum la întîrzierea auzirii propriei voci cu cca 2 sec. Prin urmare feedbackul auditiv își îndeplinește funcția de control și modelare în chip secvențial, după expresia lui Jinkin, — „prin cvantare".

Cuvîntul este de la începuturile sale un sistem reflex multiramificat. De aceea, este puțin probabil ca el să poată fi redus neurofiziologic numai la circuitul audiokinestezic. Încă înainte de scris-citit cuvîntul se înzestrează și cu asociații vizuale sau de alt ordin. În recepția limbajului este implicată labiolectura și, prin semnificația sa, cuvîntul se asociază cu imagini ale faptelor semnificate. Denumirile sînt inițial cu totul subordonate relației de proiecție perceptivă. De aceea copilul mic percepe cuvîntul ca o proprietate intrinsecă obiectului semnificat. Între semnificant și semnificație se declară o solidaritate pe care numai evoluția intelectuală o va înlătura. Pînă atunci însă intervine un fel de inversare de raporturi și copilul va socoti că vrabia se cheamă așa pentru că este mică, că scaunul de aceea este scaun pentru că are patru picioare, etc. Astfel sînt asigurate condițiile pentru obiectivarea neauditivă a cuvîntului. Noi presupunem un mecanism de transfer cu o dezvoltare precoce și cu tendințe de generalizare. Pornind de la un caz de afazie senzorială combinat cu alexie, Mihai Botez a demonstrat că întotdeauna la adulții afatici instruiți se menține capacitatea de dermolexie. Bolnavul nu înțelege ce i se spune sau ceea ce i se scrie și arată, dar percepe și înțelege cuvintele trasate cu degetul (dermografie) pe propria sa piele.

O dată cu scris-cititul, în agregatul de zone funcționale angajate în limbaj intră direct analizatorul vizual și kinestezia manuală. Scrisul implică un complex opticoverbomanokinestezic, iar cititul are o organizare opticoverbokinestezică cu implicarea și a kinesteziei vizuale. Cele trei blocuri funcționale proprii vorbirii, scrierii și lecturii sînt, de regulă, intercorelate și interdependente. Fenomenul se constată și la nivelul cel mai profund al limbajului intern. Obiectivarea vizuală a limbajului prin scris-citit și însăși acțiunea motorie a scrisului va influența desigur vorbirea întrucît contribuie la organizarea mai bună a sistemului unitar al limbajului și la cuprinderea simultană a unor unități și scheme mai mari ale discursului. Vorbirea, scrisul și cititul sînt reciproc complementare. Dincolo de formele distincte ale limbajului, probabil cercetările vor evidenția sistemul unitar și compact al comunicării verbale.

Pavlov consideră că *la baza celui de-al doilea sistem de comunicare este analizatorul verbokinestezic către care converg toți ceilalți analizatori.* Caracterizarea succintă a kinesteziei verbale ca reprezentînd „componenta bazală" a celui de al doilea sistem de semnalizare, a ridicat o serie întreagă de probleme de interpretare. În genere s-ar putea înțelege această teză în sensul că aferentația verbokinestezică, care desigur se

referă la aparatul periferic al vorbirii, reprezintă atît punctul de pornire cît și punctul de sosire al circuitelor dintre cortex și aparatul fonator.

Instanțele corticale sînt responsabile pentru programul semnalizării verbale, pentru modelele cuvintelor și propozițiilor, îndeplinind rolul de acceptori ai acțiunii, în baza lor efectuîndu-se autoreglajul prin controale corective și comenzi. Anohin punea însă, în primul rînd, problema unei aferentații de declanșare.

Deci *în toate etapele desfășurării autoreglajului verbal veriga principală rămîne cea a feedbackului sau conexiunii inverse de la aparatul fonator la centrii corticali.* Se pot presupune și feedbackuri interne, dar acestea nu elimină problema celor externe.

În aceste condiții se pune întrebarea asupra originii acelui primum movens care declanșează actul verbal și a cărui factură reflexă este în afară de orice îndoială. Odată cu aceasta se pune problema legăturii sau interpenetrației dintre primul și cel de al doilea sistem de semnalizare. După opinia noastră în relația arătată concret, a stimulării și sensibilizării efectorilor verbali și a constituirii aferentației inverse de declanșare, rolul de bază revine în mod propriu (neurofiziologic) semnalelor ce țin de primul sistem de semnalizare. Este probabil că semnalele auditive, vizuale, somatokinestezice, etc. ce trimit pe colaterale impulsuri către aparatul neuro-efector luat în ansamblul său, sînt semnale senzoriale ce privesc în primul rînd stimuli direcți, sau după cum observă Pavlov — și pe cei verbali. Nu putem preciza traseele și totodată rolul sistemului activator reticulat în aceste relații pluriarticulate. În orice caz, conform ipotezei noastre, *aparatul verbomotor îndeplinește în chip permanent rolul de efector secundar al reflexelor senzoriale și numai astfel acest aparat îndeplinește și rolul de bază de aferentație a celui de al doilea sistem de semnalizare.* În continuare activitatea reflexă va avea un caracter catenar și circular, efectorii verbali îndeplinindu-și episodic funcția lor specifică. Pentru o astfel de poziție pledează faptele genetice ale formării limbajului pe baza exersărilor fonatorii nespecifice și fapte de ordin funcțional cum este implicarea ideomotricității verbale în prepararea și desfășurarea limbajului și gîndirii (vezi cap. VIII, § 4, punct. 6).

4. LIMBAJUL CA SISTEM ȘI PROCES DE COMUNICARE

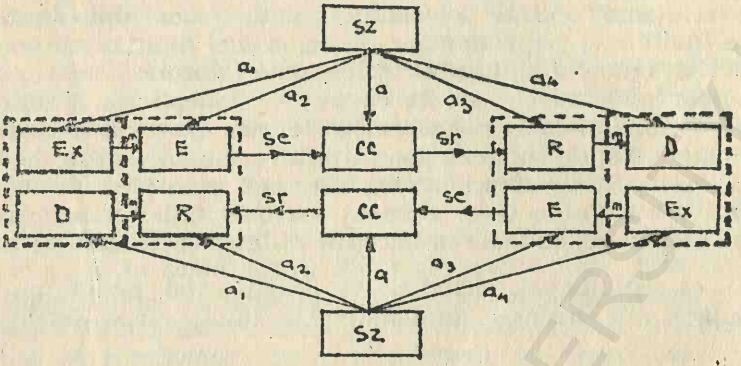
Modelul comunicării și componentele sale

1. Limba reprezintă un sistem comunicativ — cognitiv extrem de perfecționat, un vast agregat de coduri ce funcționează după riguroase norme sintactice și semantice. Este un sistem ierarhic plurinivelar. De aceea, limba este un obiect predilect al formalizării și analizei informațional-cibernetice.

Limbajul, rezultat din interiorizarea limbii, din adaptarea la limbă și adaptarea limbii la existența și activitatea proprie, — își menține caracterul de sistem superior organizat, sistem ale cărui caracteristici se relevă îndeosebi în vorbirea dialogată.

Analizele contemporane pornesc de la un model foarte general al comunicației, model care este valabil atît pentru dialogul verbal cît și

pentru alte tipuri metalingvistice sau paralingvistice de comunicare. Se pornește de la interpretarea comunicării verbale ca *o conduită interpersonală* ce se desfășoară, de regulă, în ambele sensuri. În legătură cu aceasta, se discriminează tranșant funcțiile de emisie și cele de recepție ale mesajelor verbale și corespunzător, limbajul pasiv sau impresiv și cel activ sau expresiv.



SCHEMA UNUI SISTEM GENERAL DE COMUNICAȚIE (CU CIRCULAȚIE DUBLĂ)

Sz. SURSĂ DE ZGOMOT
D. DESTINATAR
R. RECEPTOR
E. EMITATOR
Ex. EXPEDITOR
Se. SEMNALE EMISE
Sr. SEMNALE DE RECEPȚIONAT
m. MESAJE
CC. CANAL DE COMUNICAȚIE

(după V. MARE)

Termenii modelului general de comunicare sînt următorii: persoana expeditorului și aparatul emisiei, codul comun, canalul de transmisie, mesajul, obiectul de referință informațională și persoana destinatarului și aparatul său de recepție. Mai simplu, o comunicare implică transmiterea unui mesaj, deci a unui anumit conținut informațional între un emițător și un receptor.

Mesajul este codat, deci transcris, într-un sistem normal de semne. Există norme formale ale codării mesajului și norme decurgînd din valoarea sau conținutul informațional a acestuia. Comunicarea este deci permanent controlată cognitiv.

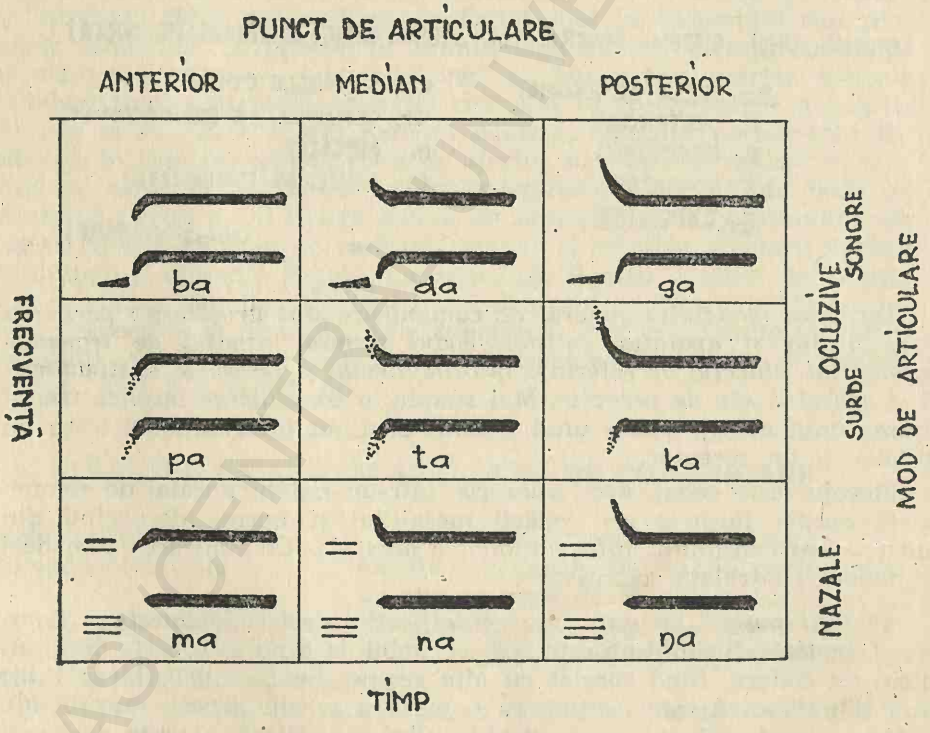
Semnul posedă un sens (sau semnificație) deci îndeplinește o funcție referențială. Semnul nu este însă veritabil dacă nu face parte dintr-un sistem de codare, fiind corelat cu alte semne. Se face deosebirea între semn și indiciu. Acesta conține ca o parte a sa, un aspect obiectiv (de localizare, de formă, de urmă) al obiectului semnificat, — Este deci mai concret și cu o semnificație restrînsă, neputînd fi aplicat în sens larg categorial.

Semnul nu indică hic et nunc ci *desemnează categorial* și de aceea este degajat de similitudinea cu obiectele sau relațiile semnificate, este

construit „arbitrar", abstract prin sine însuși și acceptat convențional. — Elementele de similitudine dintre semnificant și semnificat ar fi restrictive întrucît ar circumscrie semnificația numai la o serie particulară de obiecte.

Semnul este un simbol sau, mai bine zis, îndeplinește o funcție de simbolizare. Uneori însă simbolul e înțeles nu doar ca un semn convențional, ideografic, ci ca o construcție posedînd elemente figurative prin care se schițează obiecte, elemente, relații (cum sînt semnele rutiere) și care invită mai puțin la cunoașterea, și mai mult la atitudine. Oricum, semnul și simbolul sînt substitutive, deci înlocuiesc un anumit real, fără a se confunda cu el, cu alte cuvinte — îndeplinesc o funcție de semnalizare. Semnalul este însă o categorie mai generală prin care se exprimă toate relațiile informaționale dintre organism și mediu, finalizate cu o reacție. Unii autori înțeleg semnalul numai ca un stimul ce anticipă prin condiționare un eveniment, pe cînd alții au în vedere și semnalizarea secundară, cu toate implicațiile ei infra și translingvistice.

2. Semnul, ca semnificant, făcînd parte dintr-un cod, posedă modalități de articulare, atît intrinseci (dinlăuntrul codului), cît și extrinseci



SPECTROGRAME A NOUA SILABE CONSOANĂ-VOCALĂ. SE VĂD TRASATURILE DE TRANZIȚIE PENTRU OCCLUZIVE ȘI NAZALE ÎNAINTE DE /a/. PARTEA PUNCTATA A CELEI DE-A DOUA LINII INDICĂ PREZENȚA ZGOMOTULUI (ASPIRAȚIE), ÎN LOCUL ARMONICELOR.
(DUPĂ LIBERMAN ș.a. J. exp. Psychol. 1956, 52)

— privind realitatea. După cum am văzut, aceste modalităţi articulatorii, pot coincide (în cazul simbolurilor figurative). Cuvintele, cu excepţia onomatopeelor, posedă articulări intrinseci şi extrinseci distincte. Mai mult decît atît, cuvintele fiind polisemice, îşi dispun semnificaţiile în denotative sau nucleare, principale, privind categoria realului la care se referă semnul verbal şi conotative, privind semnificaţiile derivate, secundare, periferice, de uz restrîns — cum sînt cele metaforice.

După criteriul articulării, L. Prieto (1968) enumeră 4 clase de coduri. În primul rînd sînt codurile ce nu prezintă nici o articulaţie pentru că uzează de obiecte naturale, cum sînt luminile ce reglează circulaţia la întretăierea drumurilor. Urmează codurile care dispun numai de articularea secundară, considerată de noi — extrinsecă, în această privinţă exemplificative fiind simbolurile semifigurative, cum sînt cele rutiere sau cu altă destinaţie. Apoi sînt codurile care au numai prima articulare de tip intrinsec, tipică sub acest raport fiind notaţia matematică abstractă. În sfîrşit, *codurile cu dublă articulare, atît la sistemul de semne, cît şi la semnificaţii, sînt reprezentate tipic prin limbă.*

Referindu-se la articulările considerate primare sau intrinseci, F. Bresson (1972) arată că limbajul constituie un cod sistematic cu două niveluri de combinare : un nivel alfabetic sau fonematic, ce implică un mic număr de semne (de la 30 la 50), din a căror combinare rezultă nivelul următor, al cuvintelor, sau monemelor (designative sau instrumentale — cum sînt copulele) şi al căror număr este, în limbile naturale, incomparabil mai mare decît numărul semnelor (foneme sau grafeme). Martinet defineşte dubla articulare a limbii la nivel fonematic şi la nivel sintactic. Observăm că nu se are în vedere şi articularea psihosemantică, analiza menţinîndu-se mai mult în planul semioticii (ştiinţă a semnelor şi codurilor).

3. Depăşind schema generală şi implicînd elemente de psiholingvistică, va trebui să detaliem analiza. Jinkin consideră că procesul de codificare, bazat pe un program plurinivelar, porneşte de la mişcările articulatorii, care sînt mai numeroase decît unităţile fonemetice. Printr-o combinaţie de cîteva demersuri verbomotorii sînt generate *fonemele ca microunităţi ale sunetelor verbale.* Deci fonema este o *cvantă a acusticii verbale,* ce este susţinută printr-o *formantă,* sau structurare fizică a sunetelor, punct de concentrare al energiei acustice şi care face parte din programul fonematic, ce controlează procesele fonaţiei. Uneori se înţelege prin fonemă, — integral, sunetul verbal elementar. După mulţi lingvişti, fonemul nu este unitatea sunetului verbal, ci numai acele însuşiri ale acestuia care permit discriminarea lor (de ex. : a lui *a* de *u*), şi — totodată — diferenţierea cuvintelor.

Este de menţionat că formantele dobîndesc profiluri acustice particulare în dependenţă de context şi de caracteristicele vocii vorbitorului.Aceasta ţine de dinamica fonetică care se dezvoltă pe baza unei reţele programatice de foneme fixate în memoria de lungă durată a subiectului şi în sistemele sale de operare.

După Jinkin fiecare din elementele reţelei de foneme este prevăzută cu un index dinamic de producere unitară în forma cvantelor din care este alcătuit cuvîntul. *Procesul de operare cu cvante acustico-*

motorii stă la baza activității vorbirii caracterizate fundamental prin articulare. Cvantarea și combinarea variabilă a cvantelor presupune mai multe nivele. După cum am văzut primul este cel al fonemelor. De la foneme se trece la morfeme care sînt unități specifice verbale de un ordin mai înalt, alcătuind o rețea care se suprapune peste rețeaua fonemelor. *Morfemele sînt unități componente ale cuvintelor, sînt construcții fonetico-motorii.* Un sunet se califică ca o morfemă întrucît este recunoscut ca făcînd sau putînd să facă parte din cuvînt. Jinkin scrie : *„ca sistem de pronunțare cuvîntul este alcătuit din sunete, ca sistem semnificant — din morfeme".* Avînd o semnificație distinctă, ca element al codului verbal morfema poate fi transcrisă sau înlocuită cu litere, numere, semne ortografice sau de alt fel. Spre deosebire de foneme, care sînt unități ale acusticii verbale, morfemele apar ca unități ale limbajului articulat și scris.

Din punctul de vedere al laturii expresive, modulatorii a vorbirii, codificarea implică și o a treia categorie de invarianți, denumite *intoneme.* Jinkin menționează : „există invarianți expresivi ai intonației pe care îi putem numi intoneme, așa cum există ca invarianți ai sunetelor verbale, — fonemele și ca forme constante ale cuvintelor, — morfemele, iar ca modalități constante de construcție a propoziționii, — sintagmele".

Dacă silabele sînt unități ale pronunțării, cuvintele sînt unitățile limbajului. În raport cu rețelele de foneme și de morfeme din care este alcătuit, cuvîntul apare ca un construct sintetic. Dar, în cadrul comunicării verbale ce presupune o combinare și succesiune de cuvinte complete dar, solicitate după anumite reguli și flexate, cuvintele apar ca unități de bază, ca niște componente analitice. Cuvîntul este unitatea de construcție a limbajului întrucît reprezintă o unitate de semnificație. Aceasta elimină posibilitatea conceperii izolate, insulare a cuvîntului. El se definește și redefinește mereu prin dependențele sale sintactice și psihosemantice.

Limbaj și personalitate

4. Psihologia genetică, pornind de la ideea că semnele verbale reunesc două feluri de valori — semantice și gramaticale — într-o unitate tematică, constată că, la copil, cuvintele parcurg în mare următoarele trei faze : 1. — cuvînt — propozițione, implicînd o relație ; 2. — pseudopropoziționi, sau asocieri de cuvinte slab sau defectuos coordonate ; 3. — propoziționi propriu-zise. Psiholingvistica se ocupă mai mult de articularea sintactică a cuvintelor, decît de selecția și organizarea lor semantică. Subiectul, copil sau adult, este însă mai mult preocupat de înțelesuri decît de formele sintactice pe care le realizează mai mult în baza unor stereotipuri automatizate, a unor algoritmi, furnizați primar de învățarea latentă și explicitați conștient în procesul instructiv. La baza vorbirii este deci un „simț al limbii" iar deliberarea asupra normelor gramaticale este rezultatul unor criterii intelectuale, supraadăugate.

Subiectul este însă de regulă conștient de scopul său comunicativ — cognitiv. Vorbirea este un fenomen complex în care se reunesc strîns inteligența, deprinderea și memoria (J. Leif — J. Delay 1965). Actele

verbale se construiesc după aceeași schemă a acțiunii, implicînd motivație, țintă și organizare structurală. Aceasta rezultă din faptul că însăși conștiința (după Lacan și inconștientul) este organizată prin limbaj și ca un limbaj. În structura personalității cuvîntul îndeplinește un rol decisiv și o funcție centrală. De aici și posibilitatea unei semantici a personalității. V. Pavelcu (1975) arată că *există un coeficient personal în orice act de comunicare umană* corespunzător sensului tematic și experiențial conferit comunicării de către personalitate. După Pavelcu : „acest aspect emoțional traduce individualul, înfățișarea concretă a situației în lumina unui context, a unui cadru, a unui sistem mai vast. Structura frazei, imaginea, metafora mai ales, accentul și intonația ne traduc coloratura emoțională a limbajului, a comunicării, atracția sau repulsia, aprobarea sau dezaprobarea, acceptarea sau respingerea, fapte care nu credem că ar putea fi codificate ca modele universale într-un computer". Semnificațiile de bază sînt evident universale, generice. Pavelcu pune însă problema comunicării în ordinea personologică ce se conformează dialecticii relațiilor dintre general, particular-tipic și singular. De aceea în orice act de comunicare există pe lîngă înțelesurile comune (generalitate semantică) perfect înțelese și aspecte tematice tipice (numai parțial înțelese) ca și aspecte singulare ce țin de inefabilul personal și nu pot fi integral decodificate. „Decodarea mai corectă a mesajului — notează Pavelcu — ne deschide o dublă perspectivă : atît spre cunoașterea obiectului semnificat (aspect epistemologic), cît și spre înțelegerea și cunoașterea emițătorului (latura diagnostică). *Subiectul este activ și în orice comunicare verbală își investește și exprimă întreagă personalitatea sa.* Aparatele sale de emisie și posibilitățile sale de construcție apar aici doar cu funcții instrumentale. H. Sinclair arată că există o strînsă interdependență între capacitățile lingvistice și dezvoltarea operațiilor intelectuale. La noi, E. Verza (1973) prin cercetări experimentale asupra limbajului copiilor de vîrstă școlară, normali și deficienți, a evidențiat unele corelații concludente. Folosindu-se tehnici de evaluare a limbajului și de măsurare a inteligenței (W.I.S.C.) s-a constatat că subiecții cu intelect normal pot avea sau nu tulburări de vorbire, iar atunci cînd le au, întîmpină greutăți în organizarea conduitei lor verbale în deosebi în situații problematice și conflictuale dar — fapt remarcabil — pot recepționa și înțelege corect comunicările verbale. Deci controlul conștiinței asupra limbajului activ este deficitar. La debilii mintali — și acesta este faptul demn de reținut — întotdeauna conduita verbală este simplificată chiar mutilată, neorganizată iar transportul de informație se face incomplet în ambele sensuri, — al transmiterii și al recepției. În actul comunicării sistemul operativ și cel lingvistic se interferează, marcînd unitatea dintre subiectul care nu numai că vorbește dar simte, gîndește, intenționează. Sub acest raport este semnificativă ajustarea emisiei în raport cu canalul de comunicare (distanța aeriană și condițiile ei acustice, microfon, telefon, etc.) cu poziția și posibilitățile de recepție și înțelegere ale destinatarului.

În legătură cu selecția cuvintelor și dispoziția lor în frază, uzînd deastădată de unități mai largi cum sînt *sintagmele ca verigi ale lanțului de cuvinte construit sintactic* și avînd un sens, se ridică o serie de alte probleme care privesc caracteristicile obiective ale sistemului lingvistic în raport cu particularitățile și condițiile activității verbale. Astfel lexicul

limbilor moderne este foarte bogat, cuprinzînd zeci și chiar sute de mii de termeni. Numai o parte din acești termeni este însă înscrisă în limbajele individuale (în dependență de nivelul de cultură) și numai o parte din termenii ce pot fi recunoscuți sînt utilizați de subiect. Trebuie să observăm însă, o dată cu Bresson, că *același individ dispune de multiple coduri lingvistice și paralingvistice, empirice, științifice, profesionale, de argou*, etc.

În raport cu limba, limbajul și vorbirea sînt selective. Exprimîndu-ne mai exact, trebuie să spunem nu că subiectul vorbește o limbă, ci vorbește într-o limbă oarecare.

Raporturi statistice în limbaj

5. Studiul faptelor de limbă a permis evidențierea unor regularități pe care considerarea statică a limbii nu le poate releva. Încă Hașdeu arătase la noi că nu este o corespondență între numărul cuvintelor (de diverse tipuri și proveniențe) și valoarea lor de circulație.

În cercetările moderne se acordă o mare atenție studiului frecvenței cuvintelor în vorbire și scris și în genere analizei statistice a limbii și limbajului. La începutul secolului matematicianul rus Markoff, supunînd analiței statistice textele lui Pușkin, a constatat că din marele număr de cuvinte utilizate de poet, unele apar de sute de ori, altele se întîlnesc mai puțin frecvent, unele numai o singură dată. Se pot astfel alcătui tabele de frecvențe, dispuse pe ranguri, utilizarea cuvintelor fiind în genere dependentă de rangul pe care acestea îl ocupă în tabel.

Este necesar să se urmărească în ce măsură regularitățile evoluției care se stabilesc la nivelul limbii sînt valabile și pentru limbajele individuale și în ce măsură acestea se recomandă prin regularități analogice.

Psihologul american Kimgsley Zipf (1935) a pornit de la convingerea că *„dintre toate comportamentele umane, limbajul este singurul continuum pe care îl putem izola cu un risc minim de deformare, pe care îl putem defini și studia statistic cu o mare exactitate"*. Legea sau ecuația lui Zipf este foarte simplă și constă în aceea că, dacă se consideră indicile de frecvență (f) al unui cuvînt dintr-un text, și indicile rangului (r) în ordonarea descrescătoare a frecvențelor produsul lor dă o constantă, respectiv $r\ f = k$. Tabelele empirice stabilite de diverși cercetători demonstrează numai o aproximativă coincidență cu formula lui Zipf. În ordinea interpretării matematice persistă îndoială dacă sîntem în fața unor relații de tip determinist, sau a unora probabilistice.

Mandelbrot (1935) consideră că această formulare a legii era insuficientă și că era necesară o altă expresie : $f = PT\ (r+q)—B$, unde f și r reprezintă frecvența unui cuvînt și respectiv rangul acestei frecvențe, T este numărul total de cuvinte ale unui corpus pe care le-am desfăcut pentru a obține tabla de frecvențe, B este suma tuturor frecvențelor.

Guiraud stabilește că frecvența cuvintelor unei limbi se leagă de structura lor fonică și că logaritmul probabilității lor este proporțional cu numărul lor de foneme. Mai exact că avem ecuația $\frac{-\log p}{K+1} =$ constantă (în care K reprezintă numărul de foneme care compune cuvîntul și p probabilitatea sa) și că, pe de altă parte, acest număr K de foneme

este dependent de rang, după proporița $\frac{\log 2r}{K}$ = constantă.

În viziunea sa originară Zipf explica regularitățile relevate de el printr-o *lege a economiei*, sau a minimului de efort. El pornea de la constatarea că cea mai mare parte din cuvintele folosite curent sînt monosilabice. Generalizînd, Zipf arată că *între lungimea cuvintelor și frecvența utilizării lor este o relație inversă: cu cît un cuvînt este mai scurt și ușor de pronunțat, cu atît el apare mai frecvent în vorbire.* Este un fapt ce se confirmă categoric, mai ales în privința copulelor. Aici se pune însă și problema importanței funcționale a cuvintelor. Ecuația lui Zipf privește însă fonemele, împărțite după grade de facilitate — dificultate în pronunțare, arătînd, de pildă, că explozivele surde (p, t, k) sînt mai frecvente decît cele sonore. În același sens ar putea fi explicată și preferința pentru vocale în construirea limbii în genere.

În toate limbile, vocalele, deși puține la număr, sînt mai mult utilizate decît consoanele, iar în limbile de mare sonoritate cum este limba română ating o frecvență de 49—50%. Copiii mici preferă cuvintele bogate în vocale și conținînd consoanele cele mai ușor de pronunțat (m,t,p). în genere, în însușirea limbii, se constată la copii o tendință de a evita componentele mai dificile ale vorbirii. Totuși, o dată deprinderile verbale constituite, ordinea de dificultate se schimbă și relația susținută de Zipf, intervine în raport cu particularitățile sistemului constituit al vorbirii în limba maternă, propriu unui român, englez, chinez, german, etc.

Principiul economiei se exprimă și în tendința spre reducerea la inițiale sau prescurtarea cuvintelor lungi, fapt explicat prin motive practice și semantice, respectivele formule trebuind să intervină frecvent în comunicare. Aici este clară coincidența dintre condițiile fonetice și cele semantice, dar generalizarea pe care o susține Guiraud și la care ne-am referit ceva mai sus, nu are încă o totală acoperire în faptele de limbă. Mandelbrot consideră că ecuația lui Zipf se confirmă mai ales în condițiile codificării optime, ceea ce presupune o redondanță moderată. Este totuși o tendință fonetică, lexicală, sintactică și semantică, care trebuie considerată în oricare dintre studiile generice sau diferențiale ale limbajului.

La criteriile de economie privind generarea limbajului și a punerii în acord cu capacitatea de admisie a canalelor de recepție trebuie să se adauge criteriile privind valoarea informațională a mesajelor. În studiile sale asupra comunicării verbale, G. Miller (1951) a scos în evidență *tendința de concentrare a unei cît mai mari cantități de informație în unități verbale cît mai reduse.* Este o tendință real manifestată în dezvoltarea modernă a comunicării verbale și care se apropie de modelele ideale de limbaj. Totuși, în actele naturale de comunicare verbală, o oarecare dispersie și redondanță informațională rămîne strict necesară, altfel nu ar fi posibilă compensarea zgomotelor (bariere, defecțiuni de transmisie, semnale parazitare, etc.) și alegerea preferențială a secvențelor verbale întrucît într-un sistem nonredondant fiecare semn are o probabilitate egală (Guiraud). G. Miller scrie : „putem încerca crearea

unui limbaj mai dificil reducînd redondanța, dar o dată ce vom încerca utilizarea acestui nou limbaj într-o situație de bruiaj, va fi necesar să reintroducem redondanța. Sub o formă sau alta, orice limbă, pentru a fi eficace, trebuie să fie redondantă. Nu există un alt mijloc pentru a putea descoperii erorile. Totodată, timpul pierdut cu redondanțele nu este un timp pierdut, pentru că el face din limbă un canal de comunicare în care se poate avea încredere".

Analiza de conținut Studiul statistic al comunicării verbale și al metodelor pe care le folosește intră în corelație cu *sistemul analizei de conținut*, care este în ultimul timp larg aplicat mai ales în investigațiile de psihologie socială.

Prima analiză cantitativă de conținut a fost efectuată în secolul XVIII în Suedia, unde pentru a se constata valabilitatea teologică a unei cărți de predici, s-a comparat frecvența și distribuția termenilor acesteia cu frecvența și distribuția din Noul Testament. Analiza de conținut nu poate fi însă redusă la o statistică terminologică, întrucît vizează identificarea tematicii dominante în comunicarea verbală.

Odată cu analizele lui Freud, care depășesc frecvența lexicală pentru a se centra asupra tematicii profunde a comunicării, *metoda este destinată investigării intențiilor ascunse și nemărturisite ale subiectului* sau stărilor sale inconștiente. Freud caută să afle pe această cale incidentul traumatizant. În cercetările lor asupra limbajului copiilor, Wallon, Piaget, și la noi T. Slama-Cazacu practică o analiză de conținut pentru a deduce din particularitățile răspunsurilor concluzii asupra stărilor și proceselor intelectuale la copii.

Recent H. D. Lasswell (1975) revine la studiul cantitativ prin înregistrarea temelor și a frecvențelor lor de apariție într-un corpus al comunicării, căutînd suplimentar să se edifice și asupra atitudinii subiectului față de respectivele teme. Se încearcă astfel inferențe despre dominantele și intențiile mărturisite sau nemărturisite ale emițătorului.

Analiza frecvențială de tip *General Inquirrer* (1967) pornește de la alcătuirea unui vocabular tematic în care sînt cuprinși anumiți termeni și formule sintactice și la care subiecții trebuie să răspundă, astfel urmărindu-se apartenența sau neapartenența la o anumită clasă de emisiuni și deci la anumite orientări, opinii sau sindroame. Este totuși clar că în analiza de conținut ceea ce interesează este „conținutul" descoperit sau căutat și de aceea, decisivă este *abilitatea logico-psihologică* a cercetătorului.

Automatizare și flexibilitate În genere *limba posedă o structură bipolară în sensul opoziției dintre stereotipia automatizată și largile posibilități de combinatorică și flexiune* dintre constrîngerile determinative de ordin sintactic și semantic și registrul extrem de larg (practic inepuizabil) al combinațiilor posibile. În fiecare act de vorbire semnul este valorificat prin adecvare la situație și prin alegerea mijloacelor de exprimare dintr-o imensă diversitate de alternative posibile.

Considerarea pur instrumentală a limbajului și eliminarea tuturor restricțiilor lexicale, sintactice și semantice în vederea construirii unui

model ideal aproximat la gradul zero (deci prin eliminarea tuturor restricțiilor), relevă incalculabilele posibilități de combinație și transport al informației. Aceasta în cazul în care fiecare fonemă ar putea fi combinată rînd pe rînd cu fiecare alta sau altele (considerate ca echiprobabile) astfel ajungîndu-se la un număr de cuvinte incomparabil mai mare decît cel de care dispune limbajul natural. Acestea sînt însă posibilități ce caracterizează doar *limbajele artificiale*. Considerînd vocabularul real și practicabil al limbii naturale, dar ignorînd restricțiile sintactice și semantice, se trece la un alt grad de aproximare a limbajului, ce păstrează ca evenimente echiprobabile termenii limbajului natural, relevînd însă un număr colosal de variante ale frazării. Trecînd la gradele de aproximare superioare ale limbajului și introducînd rînd pe rînd normele restrictive de ordin sintactic și în final cele de ordin semantic" se reduce sensibil numărul combinațiilor posibile și totodată se reduce cantitatea de informație generată de asocierea cuvintelor. Indeterminarea nu mai este totală, persistă o anume pre-determinare sau determinare situațional-cognitivă, se reduce numărul alegerilor posibile și obligă la alegeri după criterii preferențiale ce conferă propoziținii corectitudine gramaticală, coerență logică și creativitate. Ajungînd la estimarea statistică a limbajului natural cu introducerea tuturor normelor acestuia, rămînem totuși impresionați de numărul mare de combinații, care în acest cadru legitim și firesc, sînt posibile. *În nici o experiență a comunicării verbale posibilitățile sistemului limbii nu sînt epuizate.* Dimpotrivă, limbajele uzează de un vocabular de bază și se circumscriu la anumite modele de construcție gramaticală, gravitînd totodată către un anumit stil cognitiv. Aceste situații psihologice concrete nu aduc prejudicii sistemului limbii, ci dimpotrivă, relevă caleidoscopic dinamica lingvistică și prilejuiesc îmbogățirea sistemului limbii.

Diferențialul semantic După schema lui Moriss *limba îndeplinește funcții sintactice, semantice și pragmatice.* Primele se referă la normele formale de construcție conform sistemului gramatical, celelalte privesc relația cu realitatea, iar ultima înveterează relațiile dintre limbă și subiectul vorbitor, modalitățile în care acesta utilizează limba într-o infinitate de variante ale comunicării verbale. Este perspectiva în care operează psihologia, dar în epoca postbelică, în acest punct al realității dinamicii limbii, s-a făcut joncțiunea și cu lingvistica în cadrul psiholingvisticei. Mediația cuvîntului prin anumite modele și conținuturi informaționale sau afective este obligatorie atît în recepție cît și în producere. În caz contrar dispare valoarea de limbaj. Osgood (1953) interpretează mediația ca un sistem de autoreglaj. Orice stimul evocă la un subiect o serie de reacții ce sînt relevante pentru stimulul în cauză. Printre aceste reacții, există una singură care poate efectua mediația semantică. Aceste fapte ne sînt bine cunoscute din experiențele pavloviene privind condiționarea verbală. Între cuvinte ca semne și conținutul lor informațional este o relație circulară pe care o recunoaște și Mowrer (1960). Totodată este esențială recunoașterea faptului că și cuvintele, la rîndul lor, sînt semnificate prin alte cuvinte. Aceasta ține, pe de o parte, de nivelele de întregrare semantică, pe de alta de un fenomen de evaluare verbală a

însești cuvintelor pe care le-a semnalat Osgood prin ceea ce el numește, mult prea pretențios, diferențiator sau diferențial semantic.

Experimentul lui Osgood este simplu și totodată ingenios. Diverse cuvinte sînt rînd pe rînd propuse, pentru a fi cotate după o scară bipolară simplă, de tipul frumos-urît, rău-bun, luminos-întunecos, taremoale, rotund-colțuros, plin-gol, proaspăt-învechit, etc. În felul acesta se stabilesc portretele diferențiale ale cuvintelor luate în însăși substanța lor sonoră, dar apreciază Osgood (1961), nu fără unele legături cu referentul. Este însă, în primul rînd, o semnificație sau un sens a însăși structurii cuvîntului. Osgood consideră că însușirile ce mijlocesc diferențierea, denumită abuziv ca semantică, constituie dimensiuni stabile ale vocabularului. Ca fapt psihologic diferențiatorul semantic pare să aibe o însemnătate bine definită. Se susține chiar că în grupe diferite (americană și greacă) pentru aceleași cuvinte, se uzează de aceeași termeni ai diferențierii. Bresson comentează, „în fapt această tehnică interesantă pare să fie legată mai ales de aspectele afective ale sistemului paradigmatic și lasă de o parte aspectele relaționale care determină semnificația." (pag. 83)

Cu toate acestea diferențiatorul verbal, ce are un rol indiscutabil în selecția lexică, în deciziile menite să confere mesajelor expresivitate, poate să aibe unele legături îndepărtate cu însuși obiectul sau evenimentul semnificat. Amintim cu acest prilej convingerea lui Köhler că fonema *i* este folosită pentru obiectele mici iar *a* pentru a desemna mărimea. Însăși modul în care respectivele sunete se pronunță exprimă corespunzător dimensiuni reduse sau mai mari. În urmă cu cîteva decenii au făcut senzație experimentele psihologului gruzin Natadze care căuta să demonstreze că între structura sonoră a cuvintelor și semnificația lor obiectuală există o oarecare potrivire. Subiecților li se propunea un număr de figuri sau obiecte necunoscute cerîndu-li-se să inventeze un nume pentru ele. Sau, într-o altă variantă, să aleagă dintr-o listă numele care li se pare cel mai potrivit. Dintr-o comunicare personală am aflat că s-a folosit și varianta inversă, pornindu-se de la cuvinte artificiale sau străine, și complect necunoscute subiecților care trebuiau să le atribuie semnificații. Probele erau aplicate strict individual și cu toate acestea răspunsurile subiecților au fost apropiate și coincidente în proporție foarte mare. Cercetări ulterioare nu au mai dat rezultate așa de pregnante (Lenneberg 1957) ; Brackbill și Little 1957 cerînd unor subiecți de limbă engleză să aprecieze *aparte* cuvinte în limbă ebraică, japoneză și engleză, au obținut rezultate relativ nesemnificative, astfel, deși anumite frecvențe de asociații (conjuncturi) au fost relevante, totuși în ansamblu au rămas foarte aproape de întîmplare. Este de aceea foarte greu să se susțină cu asemenea argumente o teorie cu privire la originea motivată a cuvintelor. Probabil, aici au intervenit o multitudine de factori și cuvîntul, dacă nu a fost de la început, a devenit cu timpul un semn arbitrar. Dar poate nu întrutotul. Peter Falvi (1965) comunică faptul că, propunînd subiecților un număr de cuvinte construite artificial, adaptate după anumite reguli fonetice la forme unghiulare sau rotunde, cerînd evaluarea acestor cuvinte după criterii de mărime, claritate, rotunjime, greutate, obține o uluitoare corespondență între aprecieri și caracteristicile formale ale cuvintelor. De aici concluzia că între foneme

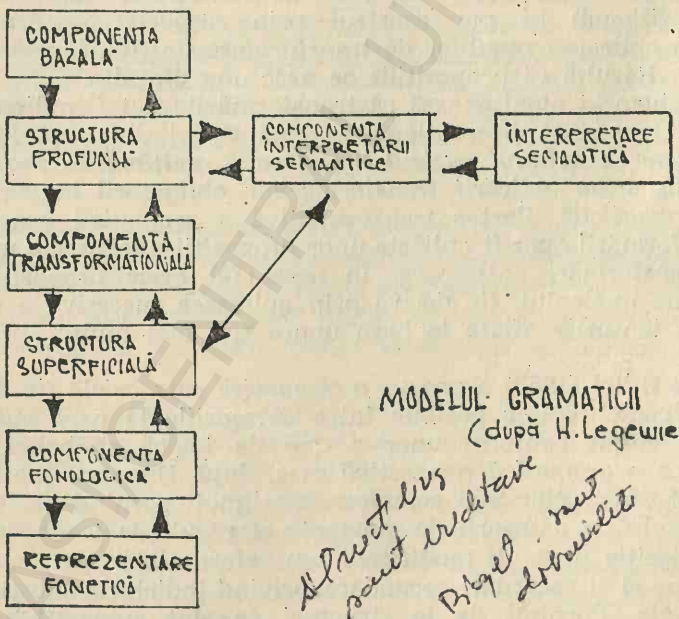
și forme se păstrează anumite relații sinestezice care îndeplinesc în limbă anumite funcțiuni particulare. Werner și Kaplan (1950) insistă în experimentele lor asupra posibilităților de descifrare a semnificației cuvintelor necunoscute în interiorul însuși sistemului lingvistic. Avem motive să considerăm că factura cuvintelor și a limbii în genere contribuie în chip secret la unele subdeterminări semantice. Considerăm că acestea se înscriu în cercul semnificațiilor corelative marginale. Faptul nu este de neglijat însă în ordinea elaborării artistice a exprimării verbale.

Caracterul de sistem al limbii rămîne hotărîtor și de aceea, mai ales în legătură cu elaborarea unor modele ideale ale limbii, în perioada postbelică au căpătat răspîndire interpretările structuralist-dinamice ale demersurilor lingvistice.

Modelul gramaticilor generative

Pentru N. Chomski limba nu este doar un sistem stabil de codificare, ci reprezintă un *ansamblu nelimitat de propoziții*. În prim plan apare deci combinatorica verbală. În consecință preocuparea centrală va fi aceea *a generării propozițiilor*.

Chomski consideră că pentru combinatorica verbală subiectul normal dispune de predispoziții native. Argumentul pe care îl invocă în acest sens este legat de faptul că *generarea frazeologică este mult mai bogată și plastică decît este experiența omului*. Formal, combinatorica frazeologică nu este îngrădită de experiență dar în limbaj experiența nu încetează să îndeplinească funcția unui factor de control.



MODELUL GRAMATICII GENERATIVE (după H. Legewie și W. Ehlers)

Teza despre caracterul nativ al dispozițiilor funcțional lingvistice este mult discutată și mai ales contestată. Neîndoielnic ereditatea umană conține mecanisme ce fac posibilă și facilitează însușirea limbii. Dincolo

de aceasta intervine însă procesul propriuzis de însușire a limbii în cadrul enculturației și ierarhizarii funcțiilor în cadrul S.P.U. conform unei logici a culturii. După opinia noastră nu are dreptate nici Chomski prin absolutizările sale dar nici criticii săi care accentuează discontinuitatea ereditate-vorbire și nu țin seama de latura continuității. În orice caz contribuția de principiu a lui Chomski la modelarea dinamicii limbajului nu trebuie să fie redusă la discuția critică despre rolul factorilor ereditari. Specific pentru teoria psiholingvistică elaborată de Chomski, nu fără importante precedente și prelungiri, este accentuarea dinamicii înlănțuirilor verbale in actu.

Generarea propozițională are o structură de arbore, fiecare ramură presupunînd alegeri. Se pornește de la un enunț format din componente de bază din a căror transformare rezultă alte enunțuri. După opinia noastră, reprezentarea bidimensioală prin arborele discursivității verbale plătește oarecare tribut fizicalismului. T. Slama-Cazacu a sesizat de mai mult timp complexitatea fenomenului, propunînd conceptul *structurărilor dinamice,* al organizărilor contextuale.

În producerea limbajului se pornește de la un conținut semantic, ceea ce desigur limitează reformulările de noi enunțuri. Slama-Cazacu scrie : „Orice alegere este mai întîi o actualizare a unui nucleu semnificativ pentru ca apoi să urmeze o creație ; nucleii sînt completați pentru a se ajunge la o prezență a sensului".

Viziunea lui Chomski rămîne întrucîtva exterioară limbajului activ deși subliniază natura generativă a acestuia. Pornind de la un enunț oarecare ce reunește un subiect cu un predicat (condiție fundamentală a enunțului propozițional) se pot construi prin respectarea normelor sintactice și prin aplicarea regulilor de transformare un număr indefinit de alte enunțuri. Rezultă că propozițiile se nasc una din alta.

Ce-i drept Chomski menționează că transformările pot fi obligatorii sau facultative. De aici și diferențierea a două tipuri de propozițiuni. Cităm : *„noi putem să definim nucleul limbii ca o mulțime de propozițiuni, obținute în urma aplicării transformărilor obligatorii la verigile terminale ale gramaticii".* Partea transformativă a gramaticii operează astfel încît transformările pot fi aplicate unor propoziții-nucleu sau unora obținute din transformări anterioare. În acest fel orice propoziție a limbii fie aparține nucleului, fie derivă prin aplicarea succesivă a unor transformări din lanțurile aflate la baza unora sau mai multor propoziții-nucleu.

După ce Bar-Hillel (1953) a propus *o gramatică categorială* fundată pe considerarea combinațiilor posibile între categoriile la care aparțin elementele unui enunț conform unor norme de logică simbolică, N. Chomski a propus o *gramatică generativă* care, după Bresson, „permite construirea enunțurilor celor mai complexe ale limbii pornind de la un sistem foarte simplu de categorii de elemente și reguli de transcriere".

Aceeași propoziție poate fi modificată sau reformulată prin modificări ale termenilor ei și racordări secundare privind indicii de substituții între elemente, etc. Pornind de la structuri ce sînt susceptibile de restructurare conform unor reguli, Chomski declară că *fiecare propoziție se situează într-un cîmp generativ.* Există *structuri de suprafață* de ordin fonetic și lexical și *structuri de profunzime* care nu sînt depen-

dente strict de forma enunțului, rezidînd într-o relație semnificativă. Propozițiunile „cade ploaia" și „ploaia cade" reprezintă două structuri de suprafață și aceiași structură de profunzime. *De la o propoziție la alta filiația sau generarea se produce conform unor structuri sau operații de transformare.* Sînt norme care mijlocesc o serie de transformări care trebuie să fie însă valide sub raport semantic și logic.

Pentru *structurile de adîncime* (alcătuite din elementele de bază) Chomski indică două tipuri de reguli de transformare : *„reguli ale ramificării și reguli de subcategorializare.* Regulile ramificării alcătuiesc componentul categorial. „Rolul principal al comportamentului categorial — scrie Chomski — constă în determinarea intuitivă a relațiilor gramaticale de bază ce funcționează în structurile profunde ale limbii. Este foarte probabil că formele componentului categorial sînt condiționate într-o oarecare măsură de caracteristici universale care definesc limba umană în genere". În ultimele sale interpretări Chomski arată că regulile de transformare îndeplinesc, față de propozițiile posibile, rolul unui film. Însăși generarea propozițională este prezentată de Chomski în felul următor : „baza generează structurile de adîncime. Structura de adîncime se propune comportamentului semantic și dobîndește o interpretare sintactică ; cu ajutorul regulilor de transformare se convertește într-o structură de suprafață, căreia apoi i se dă o interpretare fonetică prin regulile comportamentului fonologic". Gramatica transformațională cuprinde ansamblul de relații și reguli sintactico-semantice prin care, pornindu-se de la anumite structuri, se obțin alte structuri.

Stăpînirea de către subiect a structurilor de transformare definește competența sa lingvistică. Înseși transformările pe care le efectuează atestă performanțele sale. Cei doi termeni reunind potențialul și realul, respectiv competența și performanța, exprimă creativitatea lingvistică a subiectului, pe care Chomski o solidarizează cu operativitatea cognitivă (după cum vom vedea mai departe în pasajul despre rezolvarea problemelor).

La acest nivel foarte general, propriu structurii dinamice a acțiunii verbale, se definesc *structurile sintactico-semantice caracteristice pentru toate limbile.* Sînt scheme și reguli gramaticale ce reprezintă invarianți ai gramaticelor particulare fiind obligatorii pentru acestea. Sîntem nevoiți să observăm că în acest punct sintacticul și logicul se apropie la maximum.

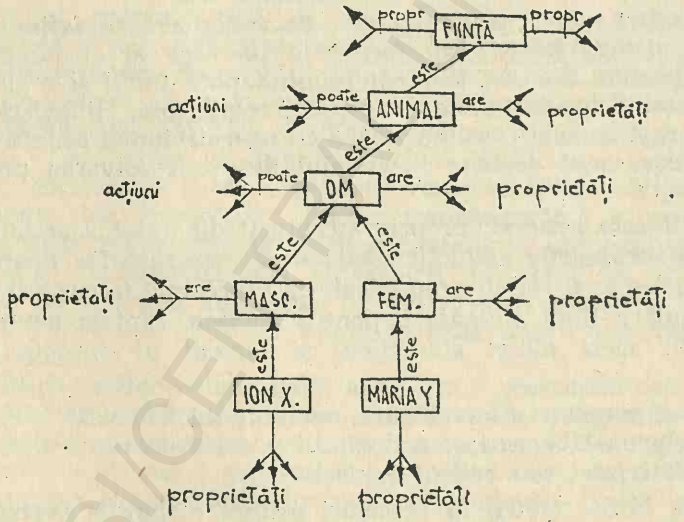
După numeroase cercetări și verificări, modelul lui Chomski, construit ideal, pe o schemă cibernetică, a dobîndit o serie de concretizări, precizări dar și relativizări sau revizii critice.

J. Mehler și G. Miller (1964) în cercetări asupra memoriei verbale menționează că în amintire aspectul semantic apare ca un prim pas, iar forma sintactică ca un al doilea. E. Coleman (1964) constată că propozițiunile active se amintesc mai ușor decît cele pasive. P.B. Gough (1965) se ocupă de timpul necesar pentru verificarea propozițiilor și conchide că propozițiile active sînt mai repede verificate decît cele pasive, cele afirmative mai repede decît negativele, iar propozițiile adevărate mai repede decît cele false.

Din toate cercetările de detaliu făcute în raport cu modelul lui Chomski rezultă că *propozițiunile nu sînt echivalente sub raportul predispoziției lor spre actualizare și a funcționalității lor.* Deciziile luate de subiect sînt subordonate unor criterii și exclud derularea „arborelui" generativ într-o anumită ordine și prin epuizarea variantelor sale frazeologice. Întotdeauna subiectul procedează concret.

Ocupîndu-se de unitățile deciziilor lingvistice, G. Miller (1962) a demonstrat că subiecții percep mai repede și mai bine propozițiile închegate și corect formulate gramatical decît lanțurile din cuvinte cunoscute și de aceeași lungime. De aici se trage concluzia că *subiecții nu decid pentru fiecare cuvînt în parte ci se opresc la unități mai mari cu caracter structural.* Apoi Leontiev (1968) observă pe drept cuvînt că modelul lui Chomski, pe lîngă invariabila bazare pe enunțul afirmativ simplu, se restrînge la forma monologării, fără a cuprinde dialogul care este fundamental și posedă alte particularități.

O serie de autori (D. Wort, J. Carroll, J. Nist, L. Meyers) aperciază modelul lui Chomski ca fiind foarte îndepărtat de realitatea psihologică a limbajului. G. Harmond (1967) notează foarte pertinent faptul că este o eroare să construiești modelul generativ prin amestecarea aspectului operațional, privind regulile, cu aspectul interpretativ al rezultatelor, ignorînd astfel posibilitățile de decizie ale subiectului. Este ca și cum s-ar opera asupra limbii ca asupra unui „corp mort" totul revenind la interpretarea funcționalistă a conduitei verbale ca expresie a capacității lingvistice.



REPREZENTAREA SISTEMICĂ A ELEMENTELOR LIMBAJULUI ÎN „TEZAURUL" INTERN AL SUBIECTULUI (MEMORIE) (după M.GOLU)

F. Smith (1965) ajunge la concluzia că regulile semantice și cele sintactice acționează independent unele de altele, iar după A. Blumenthal (1967) *funcția semantică are o însemnătate primordială.* J. Katz

și J. Fodor arată că în generarea frazeologică componentul semantic intervine printr-o serie de *reguli proiective* ce acționează la nivelul lexic și la nivelul corelării lexicului cu structurile gramaticale. Chomski a asimilat la modelul său această teorie semantică arătînd că subcategorializarea la care Fodor și Katz se referă poate fi liberă sau legată, determinată de context. Însă în momentul în care pe prim plan apare contextul, modelul lui Chomski își pierde în mare măsură valabilitatea. Uzînd de studiile lui T. Slama-Cazacu ne vom opri asupra contextului într-un paragraf următor.

Considerat în perspectivă psihologică modelul generativ a lui Chomski apare ca fiind prea puțin plastic întrucît nu ține seama de factorii prelingvistici și de motivație, de componenta interpretativă, de planurile interne ale acțiunii verbale. După cum arată Meyers, *modelul generativ mai degrabă prescrie decît descrie*. Principala defecțiune a acestui model constă în aceea că nu ține seama de regulile liniare sintactice și de cele neliniare de ordin semantic. În consecință, după cum arată Glanzer, transferul modelului lingvistic asupra operațiilor și interpretărilor psihologice nu poate fi decît la primii pași ai cercetării și cu titlul unei ipoteze de lucru. De altfel modelul generativ nu epuizează posibilitățile și cerințele modelării psihologice a producerii și perceperii limbajului întrucît nu corespunde decît parțial condițiilor și structurilor organizării dinamice a comunicării verbale. Problema rămîne deci deschisă și o serie de alte aspecte vor rezulta din examinarea în final a recepției și înțelegerii limbajului. Important este să nu ne menținem numai la consemnarea sistemului ci să punem în evidență și varietatea proceselor verbogeneratoare și verboreceptoare.

Recepția limbajului

9. *În limbajul discursiv se interferează spontaneitatea și intenționalitatea*, aceasta din urmă fiind solidară cu macrodimensiunea strategică a comunicării, iar ultima ținînd mai mult de secvențele ei tactice. Cel ce comunică este interesat în valorificarea performanțelor sale lingvistice, în eficiența lor. Concret, este interesat în a fi auzit și înțeles.

Comunicarea se construiește după modelul relațiilor interpersonale. Acestea presupun obiectivări în conduită și asigurarea condițiilor fizice de transmisie. Experimentele au demonstrat că într-o masă heterogenă de stimuli, *simbolurile verbale (sonore sau grafice)* sînt percepute *preferențial*. Ele devin dominante pentru cel care citește și vorbește; independent de complexitatea lor structurală sînt înregistrate mai rapid. La aceasta contribuie puternica structurare categorială a semnalelor verbale.

Limbajul depășește figurativul prin atributele sale de structură structurantă. Este și ceea ce permite integrări perceptive de diverse grade, fonetice, lexicale, propoziționale și contextual-discursive. Dependența de factorii fizici ai comunicării nu este însă anulată. Licklider a studiat *pragul de descifrabilitate al limbajului* stabilind că acesta este optim perceptibil la intensitatea de 25 Dc. și în anumite condiții de claritate. De regulă comunicarea verbală orală sau scrisă este pentru subiectul la care s-a structurat auzul fonematic și percepția grafe-

melor, — redondantă. G. Miller a reeditat cercetările ce demonstrează că percepția cuvintelor se poate împlini și dacă semnele sînt prezentate lacunar. Explicarea constă în aceea că *subiectul percipient vine în întîmpinarea mesajului cu repertoriul său de structuri verbale, auditive și optice pe care le selecționează și reactualizează după anumiți indici sumari de recunoaștere.*

Este de menționat și faptul că *volumul și tempoul recepției este mult mai mare decît cel al emisiei.* Oricît de repede ar vorbi un subiect (performanțe maxime de 800 silabe de min.) nu atinge limita posibilităților de recepție ale auditorilor. Faptul acesta este pus în evidență și de volumul foarte mare al percepției vizuale a cuvintelor scrise. Este însă o deosebire între percepția limbajului și înțelegerea lui.

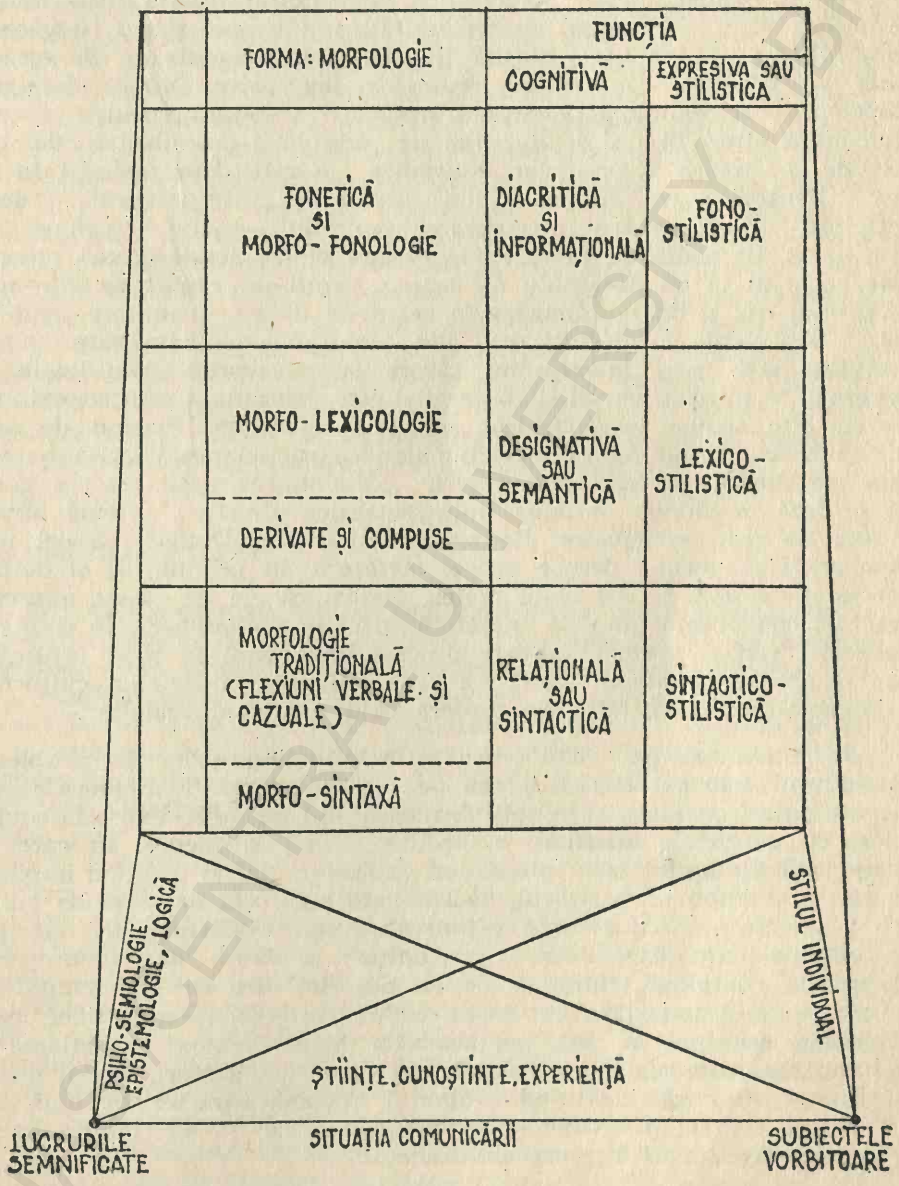
Perioadele de latență ale perceperii și înțelegerii (ca decodificare a semnificației) sînt diferite. Ultima este evident mai mare întrucît înțelegerea se fundează, ca un porces secundar, pe perceperea cuvîntului pronunțat sau scris. Faptul acesta, clar pus în evidență de experimente, este uneori relevat și pe calea observației empirice. După ce a auzit, subiectul-receptor întîrzie întrucîtva pentru a înțelege. Uneori chiar repetă cele auzite și aceasta pentru sine și în scopul unei depline înțelegeri. Totuși, gradele distanțării dintre perceptibil și inteligibil sînt variate. În condițiile limbajului bine exersat laturile de percepție senzorială și de asimilare intelectivă se succed extrem de rapid întrucît fac parte dintr-un bloc funcțional unic.

Percepția și înțelegerea limbajului reprezintă un proces invers în raport cu producerea comunicării verbale. Nu este însă mai puțin complexă decît aceasta. În recepție se pornește nu de la sens la semn ci invers, de la perceperea semnului la identificarea semnificației. Subiectul percipient este la rîndul său activ, întrucît se orientează și depune efort pentru a percepe și înțelege. Teoria articulatorie susține că pentru o deplină recepție și identificare a mesajelor verbale nu este suficient faptul simplu al percepției auditive și vizibile ci este necesar ca măcar la nivelul *ideomotor* cuvintele să fie efectiv reproduse de cel ce le percepe. În cazul citirii acest fenomen mediator este deplin confirmat.

5. CONTEXT ȘI LIMBAJ

1. Ca orice procese, fenomene sau entități, care au loc sau se manifestă în natură sau în societate, comunicarea prin intermediul limbii prezintă, și ea, caracteristica interdependenței părților sau a unităților consututive, cu un accent special (datorită sistemicității limbii) pe raporturile *dintre parte și întreg.* Mai mult decît atît, datorită funcțiilor cognitiv-intelectuale ale limbajului, inteligibilitatea acestor raporturi este extrem de transparentă tocmai în acest domeniu : înțelegerea (la nivelul comunicării) pretinde continua raportare a părții la întreg și de aceea, înțelegerea metaobiectuală (la nivelul teoriilor comunicării) adică a procesului de limbaj poate și trebuie să includă abordarea acestui raport încă din momentul descriptiv-empiric. (Nimic nu este mai simplu decît să observăm cum situațiile de omonimie

se rezolvă fără nici o dificultate în vorbirea curentă, prin determinismul riguros pe care îl exercită întregul — *contextul* — asupra înțelegerii, interpretării fiecărei componente).



LIMBA: SUBSTANȚA ȘI FORMA SEMNIFICANTĂ
(DUPĂ GUIRAUD - 1969)

2. Se pot sesiza două categorii de accepțiuni ale noțiunii de context, una mai specifică lingvisticii, reducînd contextul la *întregul lingvistic*, cea de a doua, mai specifică psihologiei limbajului și psiholingvisticii, pentru care contextul este ansamblul totalităților (lingvistice sau nelingvistice) în care se elucidează un fapt de limbaj.

Astfel, pentru Roman Jakobson. "...orice unitate lingvistică servește, în același timp, de context pentru unități mai simple și/sau își găsește propriul său context într-o unitate lingvistică mai complexă". Pe această bază se produce *combinarea* semnelor lingvistice într-o sintagmă. Raportarea la realitatea potențială, abstractă a codului, pentru *selecția* termenilor alternativi și combinarea sînt cele două proceduri fundamentale de construire a mesajelor lingvistice. „Aceste două operații furnizează fiecărui semn lingvistic două grupe de „interpretanți"... : două referințe servesc pentru interpretarea semnului — una la cod și una la context, fie codificat, fie liber, în fiecare dintre aceste cazuri, semnul este raportat la un ansamblu de semne, printr-un raport de *alternare* în primul caz și de *juxtapunere* în cel de-al doilea. O unitate semnificativă dată poate fi înlocuită prin alte semne mai explicite, care aparțin aceluiași cod, prin intermediul cărora se revelează semnificația sa generală, în timp ce sensul ei contextual este determinat prin conexiunea sa cu alte semne în interiorul aceleiași secvențe". Plecînd de aici, R. Jakobson distinge două dimensiuni ale construcției mesajelor verbale — una metaforică, cealaltă metonimică : „dezvoltarea unui discurs poate să se facă de-alungul a două linii semantice diferite : o temă atrage o alta fie prin asemănare, fie prin continuitate. Desigur că cel mai bine ar fi să vorbim despre proces *metaforic* în primul caz și despre proces *metonimic* în cel de-al doilea, pentru că ele își găsesc expresia cea mai condensată, unul în metaforă, altul în metonimie... În comportamentul verbal normal, ambele procese acționează în mod continuu, dar o observare atentă arată că sub influența modelelor culturale, a personalității și stilului, se preferă cînd una cînd cealaltă".

3. Pentru poziția psihologilor și a psiholingviștilor în problema contextului este caracteristică cea pe care o adoptă T. Slama-Cazacu, pentru care *contextul total* „îl formează, așadar, atît expresia-cuvintelor, cu corelatele auxiliare respective — cît și mediul în care ea apare : adică manifestările intenționat expresive, dar și un fond implicit, pe care-l presupune vorbitorul, însă la care auditorul urmează de multe ori să se refere și din proprie inițiativă". Autoarea distinge trei straturi contextuale care învăluiesc orice unitate concretă de comunicare : „1) relația complexă, unitatea de situație în care se află emițătorii și receptorii legați prin actul de comunicare (contextul *total*, care depășește ceea ce se înțelege deobicei prin „context situațional") ; 2) totalitatea expresiei, cu corelatele ei — vorbire, gesturi, apelul direct la situația prezentă (alcătuind contextul *explicit*, caracteristic mai ales limbajului oral) ; 3) textul — vorbit sau scris — de natură strict lingvistică *(contextul verbal* sau *discursiv)*".

4. Experimentele (completări de texte lacunare, experimente de predicție) au permis să se pună în evidență numeroasele funcții pe care le îndeplinește contextul : alegerea unui cuvînt dintre mai multe

posibilități și/sau a unei anumite forme gramaticale, individualizarea-completarea sensului prin particularizarea referentului prin context, crearea sau transformarea, în anumite condiții, a semnificației cuvintelor etc.

Observat în condiții concrete, cum sînt cele de *muncă*, limbajul suferă modificări caracteristice (începînd cu selecția unui anumit sistem de semnale) „...nu numai în lexic... ci... și pe plan fonetic, morfologic, sintactic". Pe plan fonetic, influențele se traduc prin eliminarea unor sunete sau lungirea unor sunete, modificări de tempo și de intensitate, etc. Pe plan morfosintactic, se constată o frecvență mai mare a formelor care indică acțiuni și a celor care exprimă atitudini imperative", înlocuirea unor categorii gramaticale (verbe, adverbe) prin gesturi. Vorbirea devine eliptică „...pot fi fraze compuse numai din : un verb și o interjecție, pronume și verb, adverb și verb, adverb și pronume, substantiv și adverb, substantiv și numeral, adverb și interjecție, interjecție și pronume etc".

În mod explicit, contextul comun de muncă își pune amprenta asupra situației de dialog : „Pe lîngă particularitățile de ansamblu de natură dinamogenă sau în orice caz referitoare direct la acțiune, pot fi desprinse și particularitățile datorate *condițiilor comune* — contextului comun — în care se desfășoară munca colectivă. În aceste condiții este inclusă însăși *relația de dialog* care se stabilește între parteneri și care, la rîndul ei, dă naștere unor anumite trăsături".

6. LIMBAJUL ORAL

1. În vorbirea cu voce tare se manifestă plenar toate caracteristicile comunicării verbale. Aceasta pentru că — se înțelege — *în vorbire se investesc toate disponibilitățile sistemului verbal iar subiectul este activ și multilateral angrenat în comunicare.* În același timp vorbirea este mult facilitată de ansamblul condițiilor concrete în care se desfășoară și este auxiliată prin numeroase mijloace comunicative extralingvistice. În legătură cu aceasta T. Slama-Cazacu vorbește de un context total. Recurgem la o caracterizare dată de autoare limbajului oral care este în același timp complex și dinamic : „Puțini vor să recunoască, socotind aceasta drept o dovadă de inferioritate pentru un om evoluat, faptul că înțeleg mai bine intențiile unui vorbitor atunci cînd îl văd, adică în cazul cînd îi pot urmări gesturile și mimica. Este atît de înrădăcinat obiceiul de a recepționa limbajul prin toate mijloacele — adică de a socoti semnificative și alte manifestări decît acelea vocale —, încît oricine a urmărit vreodată atitudinea auditoriului — nu numai al unei conferințe, de pildă, cînd ochii sînt ațintiți asupra vorbitorului, dar și al unei audiții de discuri ori de emisiune radiofonică — a putut observa că toate privirile se întorc, spontan, către sursa sonoră de la care parcă așteaptă și o emisiune perceptibilă vizual. Pe de altă parte, vorbitorul dintr-o cabină radiofonică, deși știe că nu este văzut de ascultătorii săi, își însoțește cuvintele de mimică, ba uneori recurge și la gesturi — cel puțin schițate — în virtutea aceluiași obicei. Vorbirea este deci, în mod obișnuit, inseparabilă de atitudinile corporale și faciale, care par de altfel — adesea, să ușureze însăși exprimarea verbală :

vorbitorul încearcă să se exprime mai bine, dar și să se facă înțeles mai corect, recurgînd la un gest al mîinii, la o mișcare a capului sau la o mimică a ochilor, datorită cărora el își îngăduie uneori să aibă eclipse sau lacune în limbajul vorbit."

Vorbirea și caracteristicile sale

2. *Principala caracteristică a limbajului oral este caracterul său situativ.* Tocmai de aceea gesturile indicative și faptele percepute pot să înlocuiască expresiile verbale și să mijlocească o mare economie de cuvinte. Fiind de regulă realizat în forma dialogului, într-o situație dată, limbajul oral dispune de un foarte bogat subtext și de aceea poate să recurgă frecvent la aluzie. Kainz consideră că vorbirea presupune o anumită organizare a ansamblului, iar acesta întotdeauna adaugă comunicării un plus de semnificație. Slama-Cacazu scrie : „Din punct de vedere social, interesează numai putința de cunoaștere reciprocă reală : auditorul e interesat să afle intențiile interlocutorului și se împotrivește cînd nu poate sesiza valoarea exactă și reală a expresiilor, din pricină că nu transpare din ele specificul situației despre care vrea să ia cunoștință. În definitiv, orice obiect și orice fapt sînt necontenit altele și mereu noi pentru fiecare persoană ; iar relațiile care se crează între realitatea externă, în continua ei schimbare dialectică, și om, sînt în fiecare moment, dintr-un anumit punct de vedere inedite (pag. 211)... Sesizarea a ceea ce este implicit spre a lega explicitul de el și astfel, interpretînd, să se degaje sensul, nu este decît o raportare la contextul real, la acela *total*. Contextul real al faptului de limbaj este o organizare din care numai o parte este propriu zis explicită lingvistic; această urmează a fi interpretată numai prin raportarea la ceea ce rămîne implicit și fără care expresia nu ar fi înțeleasă just. Expresia este făcută din cuvinte, dar fiecare cuvînt nu e numai purtător al unei semnificații intrinsece, ci el mai capătă și o sarcină de concret, din întreaga situație actuală și din tot ce se presupune a fi cunoscut în comun de interlocutori. *Contextul total îl formează așadar atît expresia — cuvintele, cu corelatele auxiliare respective — cît și mediul în care ea apare ; adică manifestările intenționat expresive, dar și un fond implicit, pe care-l presupune vorbitorul, însă la care de multe ori auditoriul urmează să se refere și din proprie inițiativă* (pag. 297)".

Vorbirea apare ca o construcție dinamică ; în cadrul acesteia nucleul semnificativ al cuvîntului se corelează continuu, într-o trecere rapidă spre cuvintele precedente sau spre restul corelatelor situaționale. Sistemul apare în dependență de un sistem mai larg în care este integrat, iar în organizarea sa interioară se produc opoziții, corelații și ierarhizări, acestea manifestîndu-se prin acordarea la exprimarea verbală a unor aspecte de mimică și gestică adecvate. Astfel încît vorbirea, în fiecare stadiu al ei, înțeleasă fiind ca o exprimare care se raportează necontenit la context, reprezintă un construct temporat și spațializat, atît în succesiunea emiterii sunetelor cît și în relevarea continuă a diferiților indici care nuanțează momentul respectiv. *Această complexitate presupune planuri simultane, planuri în care se includ atît auxiliare expresive, cît și experiența anterioară, cunoașterea datelor de ansamblu și a ideii*

exprimate anterior. Cuvintele devin semnificative în măsura în care e cunoscut întreg ansamblul care a intervenit pentru a le organiza. Astfel încît, accentul trece pe structura de ansamblu și nu pe fiecare cuvînt separat, — cuvintele din acest punct de vedere pot fi create și folosite fără a fi purtătoare de mesaje integrale. De aici și accentuarea caracterului polisemic al cuvintelor, a căror semnificație este în vorbire extrem de variată, dar, de fiecare dată, într-un fel unică.

Artemov arată că *vorbirea este întotdeauna orientată către cineva,* prin comportamentul verbal indicîndu-se o adresă. Caracterul adresativ al vorbirii poate fi mai mult sau mai puțin accentuat. *Adresativitatea rămîne o caracteristică distinctivă a limbajului oral și aceasta cu atît mai mult cu cît între conținutul exprimării și adresarea mijlocită lexic și gramatical, în limbajul oral, este o deplină unitate.*

Fiind eminamente succesivă, vorbirea, ca și ascultarea, pentru a-și asigura continuitatea și coerența trebuie să se integreze într-un anumit ritm (în medie de 5 silabe/secundă) și pe de o parte să fixeze în memoria imediată cele spuse, pe de alta, în chiar momentul rostirii unor cuvinte, să prevadă și să pregătească pe cele ce urmează. Dacă aceste mecanisme de fixare și proiectare suferă se produce fie pierderea șirului, fie blocarea comunicării orale.

3. Caracterul situațional ca și cel adresativ și desfășurat al limbajului oral se asociază cu particularități specifice ale lexicului și sintacticei vorbirii. *Exprimarea în limbajul oral este mai liberă,* folosind termeni mai puțin pretențioși decît în scris, recurgînd mult și la ideomatisme și marcînd o tendință spre predicativitate. Bogăția gesturilor și comunicarea prin indicații obiectuale sau prin aluzii, nu numai că permite o economisire a cuvintelor, dar face posibilă și întreruperea propozițiunilor, apariția unor momente de discontinuitate formală, fără ca înțelegerea discursului să sufere. Construcțiile gramaticale sînt, de regulă, în vorbire mai simple, în această formă a limbajului existînd chiar o mare cotă de toleranță față de erorile sintactice. Important este ca cel ce ascultă să înțeleagă despre ce se vorbește. Sînt diverse căi prin care receptorul identifică intenția comunicativă a emițătorului și conținutul exact al mesajului. Mijloacele expresive contribuie masiv la concretizarea mesajelor în condițiile unei interacțiuni de asemenea concrete. Tocmai de aceea există o margine de toleranță pentru licențe lexicale și sintactice, sau pentru distorsiuni de sensuri. Însăși construcția și contextul lingvistic al vorbirii, luate izolat de contextul total, par a fi deficitare. Stenograma absolut exactă a unei cuvîntări impresionante prin forma și conținutul ei și căreia în cursul audierii nu i se puteau aduce reproșuri, de regulă apare celui ce o citește ca fiind slab organizată, discontinuă, plină de repetiții supărătoare și chiar de fragmente neinteligibile. Neîndoielnic, cultivarea limbajului prin lectură și scriere ajută la organizarea și coerența vorbirii libere. Totuși, ceea ce pare a fi deficitar în stilul oral comparativ cu cel scris, este, în realitate, un specific al vorbirii care o face pe aceasta mai accesibilă și firească. Cei care aplică în vorbire exigențele specifice pentru stilul scrierii riscă să nu fie bine înțeleși și să fie învinuiți că se exprimă greoi și eliptic.

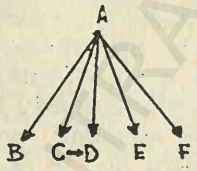
Fiind cea mai plastică formă a sistemului de comunicare verbală, vorbirea are la rîndul ei o serie de forme, de stiluri adaptate rolului

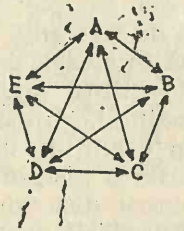
îndeplinit de subiect și condițiilor activității sale. De aceea particularitățile arătate nu trebuiesc absolutizate ci considerate numai ca tendințe. În acest sens cunoștem deosebirile interne dintre dialog, colocviu și monolog, fiecare din acestea avînd particularitățile lor.

Dialogul

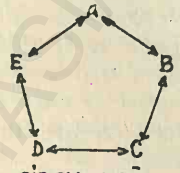
4. Dialogul este forma de bază a vorbirii și în același timp calea cea mai importantă de elaborare a limbajului. Lingviștii relevă caracterul firesc și activ al dialogului ce se prezintă ca un limbaj social, alcătuit dintr-un lanț de replici și susținut prin cooperare. După Slama-Cazacu limbajul dialogat apare și se dezvoltă la copil încă de la vîrsta de doi ani. Există o capacitate de a participa la dialog sau de a conversa, capacitate ce se formează treptat, fiind implicată în însăși dezvoltarea cognitivă. Condiția de bază a dialogului este cunoașterea temei de către interlocutori și dispoziția către dezbaterea ei. Dialogul presupune o alternanță de replici, partenerii schimbîndu-și continuu rolurile de emițători și receptori. Vorbind figurativ, aceeași idee trece succesiv prin mințile interlocutorilor și este continuu analizată și dezvoltată. Funcționarea echilibrată a dialogului necesită ca partenerii să consimtă în a fi succesiv și în proporții echitabile subiecți și obiecte ale comunicării. Dezacordurile sînt firești în dialog și pot contribui la completarea informațiilor prin efortul de a rezolva anumite probleme. Aceasta cu condiția ca fiecare să se străduiască să înțeleagă exact punctul de vedere al celuilalt. În genere dialogul și colocviile reprezintă mijloacele predilecte ale activității rezolutive și creatoare.

Limbajul colocvial a fost intens cercetat de psihologia socială. Aceasta a degajat mai multe tipuri de rețele de comunicare cu caracter omogen sau restrictiv-heterogen. În faza actuală, cercetările caută să identifice eficiența diverselor rețele de comunicare în raport cu sarcinile ce revin grupurilor. Problema prezintă deci două aspecte : unul de

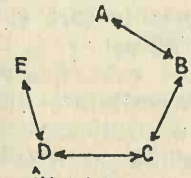




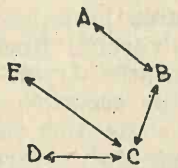
DIAGRAME A DIFERITE REȚELE DE COMUNICARE. LITERELE DESEMNEAZĂ MEMBRII GRUPULUI, IAR SĂGEȚILE, DIRECȚIILE POSIBILE ALE MESAJELOR (DUPĂ G. MILLER)



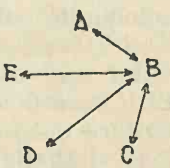
CIRCULARĂ



ÎN LANȚ

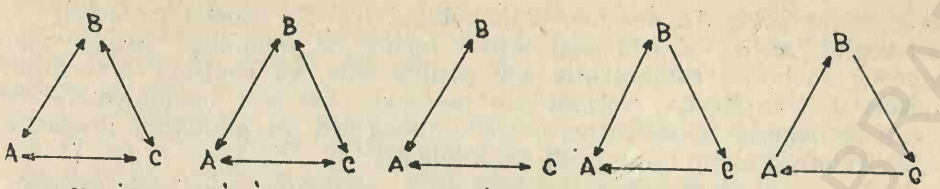


ÎN DIAGONALĂ

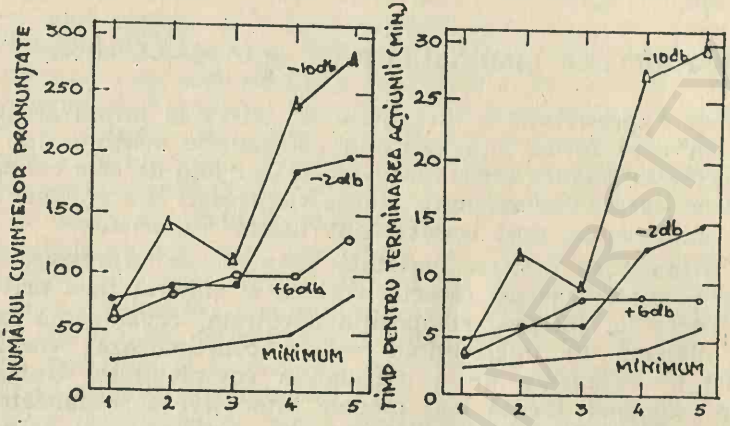


CENTRALIZATĂ

GRAFICELE A PATRU REȚELE DE COMUNICARE STUDIATE DE LEAVITT (1951)



GRAFICELE A CINCI REȚELE DE COMUNICARE STUDIATE DE HEISE ȘI MILLER (1951)



REȚELE DE COMUNICARE

RANDAMENTUL CELOR CINCI REȚELE DIN FIGURA PRECEDENTĂ PENTRU PROBLEMA CUVINTELOR. RANDAMENTUL ESTE MĂSURAT ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE CUVINTE PRONUNȚATE (A) ȘI DE TIMPUL NECESAR EFECTUĂRII ACȚIUNII (B). S-AU CALCULAT CELE TREI FUNCȚII PENTRU TREI RAPORTURI CUVÎNT-ZGOMOT, DIFERITE.

(DUPĂ HEISE ȘI MILLER - 1951)

ordin structural privind dispozițiile de influențare, de propagare sau reținere a comunicării, și altul de ordin procesual privind însuși modul cum se desfășoară comunicarea în anumite condiții date. Ceea ce merită să fie aici subliniat este faptul dependenței relațiilor de comunicare de relațiile interpersonale și de distribuția ierarhică a rolurilor în grup. După Leavit fiecare membru al grupului poate fi caracterizat printr-un indice de centralitate după locul pe care îl ocupă în sistemul comunicării. Un alt indice, stabilit de W. H. Sprott, este diametrul, considerat ca reprezentînd cea mai scurtă distanță posibilă dintre membrii cei mai depărtați ai sistemului respectiv de comunicare. În acest sens, în funcție de diametru se stabilește și timpul utilizat de fiecare dintre membrii pentru a obține informația.

Monologul

5. Monologul vorbit se distinge printr-un grad sporit de dificultate și prin faptul că este mai elaborat și sistematizat. Se consideră că monologul rezultă dintr-o interiorizare a dialogului și în acest sens se invocă ca argument faptul că atît monologul public cît și solilocviul conservă ceva din forma dialogului, apărînd ca o conversație cu sine însuși. Problema este însă ceva mai complicată pentru că această formă autonomă de vorbire este dezvoltată și prin scris-citit care sînt forme predi-

lecte de monolog. De asemenea monologul trebuie asociat cu actele de autoreglaj verbal. Există mai multe forme de monolog : primar sau superior elaborat, comunicativ sau pentru sine, cu conținut descriptiv, narativ sau explicativ, normal sau patologic. Formele comunicative de monolog necesită autosusținere, trebuind să fie, în prealabil, pregătite și proiectate și uzînd episodic de improvizație.

Cea mai importantă particularitate a limbajului oral este expresivitatea pe care o tratăm aparte.

7. EXPRESIVITATEA LIMBAJULUI

1. Latura de expresivitate a limbajului se referă la forma acestuia și la măsura în care forma sau expresia corespunde conținutului. În același timp *expresia traduce atitudinile subiectului față de cele comunicate și față de cel căruia i se vorbește.* Nu ne vom referi la componentele expresive extralingvistice, deși acestea sînt foarte importante.

Vorbirea dispune de o mare varietate de mijloace expresive, deși sunetul verbal prezintă aceleași caracteristici ca și sunetul fizic privind intensitatea, frecvența, factura, compoziția spectrală, organizarea temporală. Fiind divizată în microunități ce se coarticulează, vorbirea prezintă totuși o organizare de o inegalabilă complexitate. Unitatea expresivă este *intonema.* Există însă modele intonative corespunzătoare sintagmei și propoziției pe care noi le numim *sintoneme.* Apoi înseși registrele intonației, după cum am arătat, sînt diferite din punct de vedere fizic. După cum arată A. Artemov *intonația reprezintă un fenomen sonor unitar,* constînd dintr-un număr de vibrații ale tonurilor de bază și obertonurilor (armonice), care variază (distribuindu-se în timp și fiind reciproc legate), după cum variază și amplitudinea vibrațiilor acustice sau intensitatea lor.

Între timbrul vorbirii și înălțime (tonalitate) există o strînsă legătură. De regulă, tonalitățile joase necesită un timbru grav iar cele înalte o anumită acuitate (ascuțime) a vocii. Încercarea de a compensa variațiile tonale prin modificări de timbru duce la falsitatea vocii. Intensitatea și tăria sunetelor sînt apropiate, dar aceste particularități nu trebuie confundate. *Intensitatea este doar o caracteristică fizico-energetică a sunetului, pe cînd tăria este o caracteristică mai complexă.* La aceeași înălțime și durată variațiile de intensitate și tărie sînt simetrice. Dacă sunete de diverse tonalități au aceeași intensitate, sunetele înalte sînt percepute ca avînd o mai mare tărie decît cele joase. De asemenea tăria sunetelor crește odată cu durata emiterii lor. Contrastele de intensități se exprimă în accentuarea tăriei sunetului mai intens. La aceeași intensitate unele feneme prezintă o tărie mai mare decît altele (*a* față de *u*). S-a constatat că, în cuvintele care sînt detașate în frază prin semnificația lor, prezintă o mai mare tărie decît în celelalte cuvinte echivalente ca semnificație. *Vîrfurile de intensitate sau tărie reprezintă accentul.* După Em. Vasiliu (1965) fonologia limbii române cunoaște două tipuri de accente : unul tare și altul slab, moale.

În genere expresivitatea limbajului uzează de evoluția intonativă, realizată în principal prin variațiile de înălțime, dar susținută și prin

modulații ale timbrului și intensității sau tăriei și, de asemenea, prin accent. Ne referim nu numai la expresivitatea emoțională ce traduce trăirile interne și denotă atitudinile, dar și la expresivitate ca la o reliefare a unui conținut cognitiv, ca impunere a unor semnificații, intenții și influențe. În acest sens complex, *expresivitatea facilitează comunicarea* și îi conferă autenticitate. Se pare că și contactele vizuale îndeplinesc un anumit rol. Dacă între cei ce dialoghează se introduce un paravan separator, deși în transmiterea sunetelor nu intervin fizic mari dificultăți, comunicarea este perturbată din cauza situației nefirești, subiecții sînt nevoiți să strige, consumă mult timp și preferă să abandoneze dialogul. Sumby și Pollack (1954) au demonstrat experimental însemnătatea observării de către ascultător a feței vorbitorului în identificarea fonetică. Faptul nu constă doar în implicarea stimulului optic în detectarea direcției din care vine fluxul sonor ci și însăși „lectura" auxiliară a vorbirii prin urmărirea mișcărilor buzelor, aceasta, mai ales în perceperea consoanelor. Se pare că și în condiții normale în dialog participă latent elemente de labiolectură.

Deosebit de grav este perturbată comunicarea dacă vorbirea devine inexpresivă, monotonă, lipsită de accente emoționale și logică. Sînt subiecți care realizează prea puțin funcția expresivă a vorbirii. Aceștia, ca și cei cu o voce defectuoasă și nefirească, cum sînt ventriologii, sînt greu de perceput și înțeles. În experimente, estomparea expresivității vorbirii se realizează deliberat, șirul de cuvinte pronunțate uniform și „alb" fiind înregistrat pe bandă. Se constată că reducerea la minimum a expresivității reduce corespunzător și comunicativitatea. Cel ce ascultă trebuie să depună mari eforturi pentru a auzi, a înțelege, a identifica semnificația și sensurile mesajelor verbale. Rozenzweig și Postman (1958) au constatat că în condițiile uniformității de intonație se pot detecta și înțelege mai bine cuvintele care sînt mai lungi, deci necesită o mai mare durată pentru a fi pronunțate.

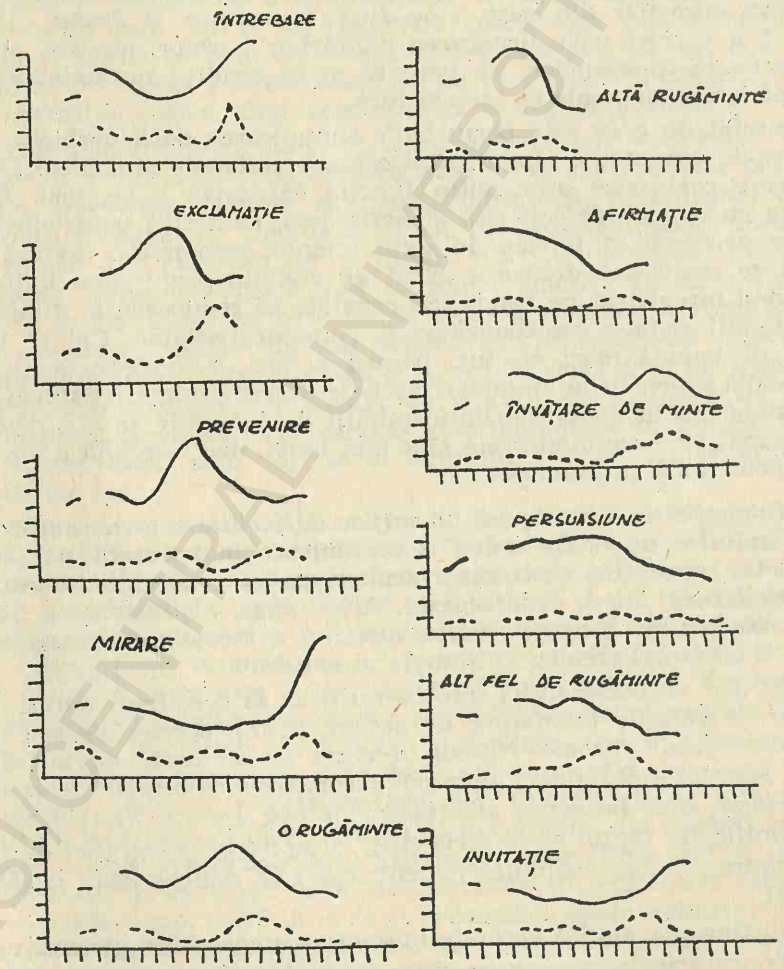
2. *Intonația nu este numai un mijloc de facilitare a comunicării, dar și de împlinire a ei.* De aceea o comunicare inexpresivă pare să fie incompletă, să conțină un mesaj lacunar, pe care percipientul nu doar că îl descifrează, dar îl și întregește. Altfel spus, *expresivitatea îmbogățește vorbirea* fiind o caracteristică specifică a acesteia. Ortoepia conține regulile și variantele realizării limbajului expresiv.

Ascultînd vorbirea altuia trebuie nu doar să descifrezi sensul cuvintelor, dar și valorile intonative, de accent, pauză, accelerație sau încetinire a exprimării verbale. Numai în acest fel se poate da un răspuns cu totul adecvat mesajului. Putem chiar considera că *mijloacele expresive și în primul rînd intonația alcătuiesc un cod specific limbajului oral.* Este semnificativ faptul că în scris-citit, cu ajutorul ortografiei, se reconstituie expresivitatea comunicării pentru a i se realiza toată bogăția de înțelesuri.

Se disting mai multe variante intonative, unele fiind general umane, iar altele caracteristice pentru diferite limbi. Sînt *modele intonative* adecvate lexicului, organizării sintactice, tipului de propoziție și orientării globale a comunicării. Fonologia se ocupă nu numai cu identificarea elementelor codului intonativ, dar și cu clasificarea lor.

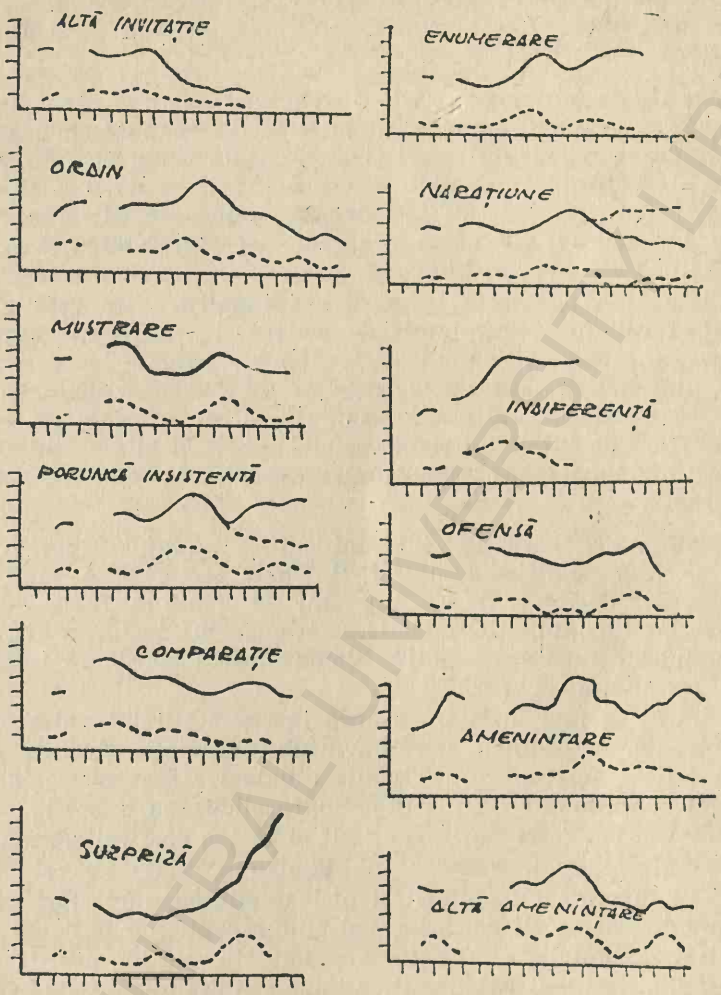
Modelele intonative pot fi grupate în cinci categorii. Prima categorie conține — după Artemov — intonațiile întrebării, mirării, surprizei, exclamației, și prevenirii pentru care este tipică o anume orientare și corelare a menținerii tonului de bază și intensității pronunțării. Între variațiile de înălțime și cele de intensitate sau tărie este o relație inversă. Înălțimea inițial crește, apoi scade, și într-o a treia fază iar crește, — pe cînd tăria în prima fază coboară, apoi crește și în ultima fază coboară din nou. Caracterul contrastant al acestor construcții intonative le comunică mult dinamism și forță emoțională.

Cea de a doua categorie de modele intonative reunește porunca, dorința insistentă, convingerea, invitația, rugămintea, și „învățarea de cuvinte". Comun pentru toate acestea este faptul că atît tonul cît și



CURBE TIPICE ALE INTONAȚIEI după ARTEMOV

intesitatea pronunțării evoluează simetric, deci în același sens, la început ridicîndu-se și apoi coborîndu-se. Sînt sintoneme moderat-voluntare.



CURBE TIPICE ALE INTONAȚIEI

În cea de a treia categorie intră tipurile de intonații considerate de Artemov ca „logice" și care se constată în povestire, enumerare, comparare, exprimare indiferentă: toate acestea presupun ridicarea inițială a tonului fundamental și apoi menținerea lui la o anumită înălțime în timp ce intensitatea inițial crește, iar în ultima fază se reduce.

O a patra categorie este reprezentată de intonația afirmației, intonație care nu este asociabilă cu altele. Caracteristică pentru afirmație este evoluția sinusoidală și paralelă a tonului fundamental și a intensității care însă, în încheiere, se despart întrucît intensitatea scade brusc pentru a marca punctul.

Cea de a cincea categorie este alcătuită din intonațiile mustrării, jignirii și amenințării în care înălțimea și intensitatea vorbirii se modifică împreună și în faze ritmice frecvente, marcînd în anumite momente întreruperi. Aceste sintoneme sînt considerate ca fiind accentuat-volitive.

Fiecare tip de intonație posedă o structură integrală, ceea ce permite identificarea ei, diferențierea de altele și sesizarea unor nuanțe în legătură cu gradarea registrului vocii și modulațiile timbrului. Există deci o problemă a „lecturii" intonației și a descifrării ei ca o componentă a mesajului verbal. Contextul favorizează mult identificarea exactă a mesajului intonativ. La aceasta contribuie și cunoașterea particularităților vorbirii subiectului vorbitor.

Se distinge o percepție primară a intonației, care este globală și considerată dintr-un singur punct de vedere și o percepție secundară a intonației care este analitică și critică. Efectele pe care le produc diverse modalități intonative sînt dependente și de caracteristicile subiectului receptor, de stările și atitudinile acestuia. Sînt persoane cu o relativă „surditate" față de intonație și la cealaltă extremă altele, hipersensibile, dispuse să răstălmăcească sensurile intonației, să acuze fie exagerare, fie indiferență.

Prin intonație sensurile și semnificațiile mesajului pot fi variate, nuanțate și chiar modificate radical. B. Shaw remarca pe bună dreptate că există o sută de feluri de a spune „nu" și o mie de feluri de a spune „da". Uneori, prin intonație, negația se transformă în afirmație, iar afirmația dobîndește un sens negativ. Slama-Cazacu consideră intonația un „veritabil comutator de sens".

Este inutil să mai insistăm asupra însemnătății intonației în comunicarea verbală, în ordinea artei cuvîntului intonația ține de forma ce valorifică artistic un conținut. Trebuie totodată arătat că și aici efectele optime sînt condiționate de măsură. Suprasolicitarea expresiv-intonativă poate să distragă atenția de la conținut și în loc să-l reliefeze pe acesta să producă efecte de mascare a lui. Pentru a recita nu este adecvată nici trecerea în registrul cîntării și nici simularea unei stări de transă. Mesajul poetic sau de alt gen este mai bine recepționat în condițiile unor informații și accentuări moderate și exacte. În secolul nostru, limbajul în uzajele lui științifice, artistice și cotidiene se apropie de nota firescului, evitînd în bună măsură declamația și alte elemente de supraîncărcare expresivă.

3. În expresivitatea vorbirii un loc deosebit de important revine accentului ca nivel sau vîrf de intensitate și prin care se detașează o anume frază sau enunț din discurs, iar înlăuntrul frazei se indică termenul care în contextul dat are cea mai mare însemnătate logică și psihologică. După cum se știe, la nivelul cuvîntului, silaba accentuată este prevăzută prin însăși construcția limbii. A deplasa accentul pe o altă silabă este un nonsens sau o greșeală de pronunțare. În propoziție însă oricare dintre cuvinte poate fi accentuat și prin aceasta i se reliefează semnificația.

Stabilirea locului din frază pe care cade accentul este deosebit de importantă. În binecunoscutele versuri eminesciene : „Somnoroase păsărele / Pe la cuiburi se adună, / Se ascund în rămurele, / Noapte bună.“ Accentuarea oricărui alt cuvînt sau oricărei alte expresii în afară de „noapte bună“ produce importante distorsiuni de sens și aduce prejudicii valorii estetice a recitării. În fiecare din frazele vorbirii artistice sau vorbirii cotidiene accentul, ca un factor de centrare și relaționare, participă, putînd fi realizat corect, sau incorect și inadecvat. Totul depinde de intenție, de context și de abilitatea în transmiterea cît mai eficientă a unui mesaj. Să luăm fraza : „Tovarăși, în baza sarcinilor primite eu vă voi prezenta dumneavoastră astăzi un referat despre situația disciplinei în unitatea noastră.“ Accentuarea cuvîntului „tovarăși“ este adecvată numai dacă momentul este solemn, sau adunarea este numeroasă. Accentuarea „sarcinilor“ poate să releve marea însemnătate a acestora și încrederea de care se bucură cel ce le îndeplinește. Trecerea accentului pe „eu“ reprezintă, oricum, o inoportună autoevidențiere. Accentuarea verbului „a prezenta“ tinde să releve dificultatea operațiunii. Dacă intonația se intensifică la termenul „dumneavoastră“ prin care se desemnează auditoriul, acesta poate desemna stimă, dar și o concesie. Relevînd termenul „referat“ se marchează prin aceasta un eveniment. Ridicînd vocea la pronunțarea expresiei „situația disciplinară“ se poate sugera o stare de alarmă și exprima un reproș. În condițiile activității curente, cel mai potrivit este să se accentueze copula „despre“ și să se asigure pronunțarea clară a temei referatului. În alte situații însă accentul nu poate fi deplasat în vederea obținerii altor efecte cum sînt cele exemplificate mai sus.

În vorbirea curentă, accentul nu este pus în chip deliberat, ci intervine spontan, dar întotdeauna exprimă un anumit raport, presupune o anumită atitudine față de conținutul mesajului și față de persoana căreia i se adresează. În genere intonația și accentul îndeplinesc rolul unui subtext, care uneori ascunde sensuri ce nu pot fi descifrate decît în baza experiențelor comune și a datelor situaționale. *În relațiile de comunicare atenția este concentrată nu numai asupra a „ce“ spui, dar și asupra felului „cum“ spui.* În condiții empirice, analiza psihologică se adresează cu deosebire conduitei verbale.

4. *Organizarea temporală* este o altă dimensiune expresivă a vorbirii. În primul rînd este de semnalat *tempoul individual al vorbirii,* care ține de temperament, reprezentînd și situațiile curente ale experienței comune, o expresie a mobilității neuropsihice. Între persoanele cu tempouri diferite, unul cu vorbire rapidă și explozivă, iar altul cu o vorbire lentă, anevoioasă, pot interveni și dificultăți de înțelegere și un oarecare disconfort afectiv. Aceasta pentru că unul nu are răbdare să-l asculte pe celălalt, iar altul nu reușește să descifreze operativ cele spuse „în salvă“ de către interlocutorul său. Situația poate fi explicată prin teoria articulatorie, care presupune că în ascultare sînt implicate microarticulațiile reproductive.

Într-un alt plan, tempoul vorbirii pe anumite teme este luat ca un indiciu al cunoașterii sau ignoranței. Nu este totuși un indiciu cert. Nu întotdeauna la examene expunerile cursive demonstrează o bună

stăpînire, a materialului, după cum ritmul lent nu se leagă obligatoriu cu slaba înțelegere a problemei. În sintoneme de asemenea sînt implicate organizări temporale. Sfatul, învățarea de minte, imitația, presupun durate mai mari ale vorbirii. pe cînd întrebarea, exclamația, ordinul, îndemnul, răspunsurile indiferente sînt pronunțate mult mai rapid. În grupa intonațiilor voluntare se distinge un ritm mai accelerat al vorbirii la rugăminte, invitație, prevenire și o oarecare distanțare a cuvintelor în cazul cererii, amenințării sau persuasiunii.

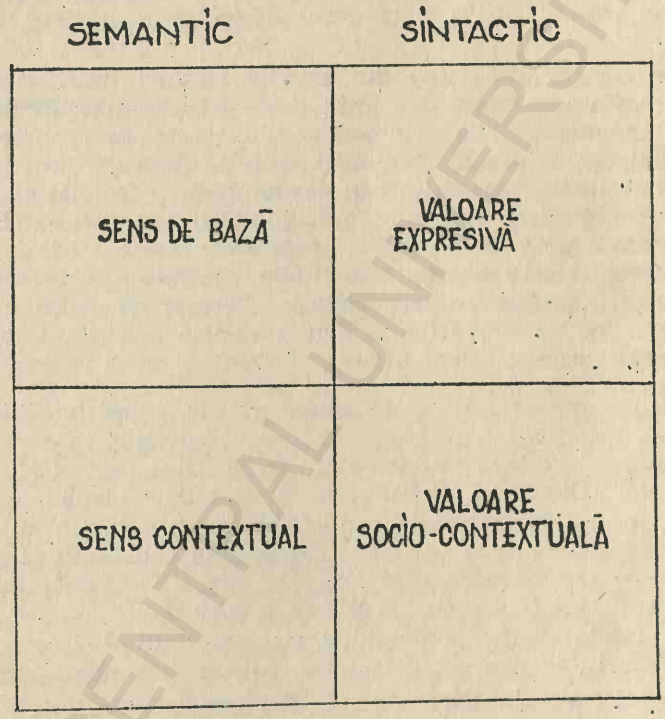
Un loc deosebit de important în organizarea temporală a frazei îl ocupă *pauzele.* Ne referim la pauzele prin care se detașează unitățile vorbirii : cuvinte, sintagme, propoziții, fraze sau fragmente. Ne referim la acele pauze a căror semnificație și funcție este competitivă cu cea a accentului. Sînt pauze introduse spontan sau deliberat și a căror „elocvență" este dependentă de context. Ele pot sprijini accentul prin relații contrastante cînd intervin înainte sau după cuvîntul accentuat ; pot marca momente de dificultate, neașteptate, reculegere, de chibzuință, de triumf sau deznădejde. Rezultă *polivalența semnificațiilor pauzelor,* dar un studiu mai sistematic al funcțiilor expresive ale frazelor nu a fost făcut încă, sub acest raport psihologia limbajului fiind mult rămasă în urmă față de psihologia muzicii.

5. Expresivitatea vorbirii nu poate fi limitată numai la mijloacele fonetice. Tot așa de importante sînt mijloacele lexicale și sintactice. *Limbajul oral sau scris este expresiv prin repertoriul cuvintelor uzitate, dar mai ales prin alegerea lor adecvată.* Mai mult decît bogăția registrului larg și deseori surprinzător de termeni uzitați, expresivitatea contribuie la alegerea adecvată a termenilor. În prim plan selecția trebuie să fie ghidată de criterii semantice. Este important ca înțelesul exact să fie cît mai adecvat situației, deci cît mai concret. Această sentință certifică și militează atît apelul la neologisme cît și la arhaisme.

Un cuvînt nou, împrumutat sau construit ad-hoc nu poate fi justificat decît de o nouă idee, care altfel nu poate fi exprimată exact. În rest abuzul de neologisme este contraindicat. Uneori însă, în raport cu aceeași exigență a delimitării și preciziei înțelesurilor, trebuie să se recurgă la termenii vechi, rareori folosiți. Astfel în situația în care trebuie să se releve efortul depus de cineva, este preferabil să se spună „a biruit greutățile", decît „a depășit greutățile" ; Al. Rosetti susține că în limbajul literar revine o mare pondere termenilor vechi, care au o mare forță evocatoare și a căror tradiție le-a definit cu mare claritate înțelesurile. Și în limbajul curent este mai profitabil să se utilizeze termeni concreți și implicit mai variați decît termeni foarte generali. Însuși actul comunicării verbale care poate fi desemnat valabil, dar deseori inexpresiv prin verbele „a spune", „a zice" va fi mult mai exact și deci expresiv desemnat *în raport cu situația,* prin verbele : „a sta de vorbă, a relata, a povesti, a se sfătui, a îndemna, a atrage atenția, a reproșa, a întreba, a răspunde, a șopti, a exclama, a afirma, a susține, a nega, a contesta, a declara, a aminti, a căuta să spună, a aduce la cunoștință, a preveni, a bate la cap, a convinge, a reclama, a lăuda, a calomnia, a pălăvrăgi, a formula, a expune, a divaga, a mărturisi, a

porunci, a nega, a deconcilia, a divulga, a descoase, a se lamenta, a compătimi, etc. etc. După cum se vede în căutarea cuvîntului potrivit, se trece de la formulele sintagmatice, caracterizate prin metonimie la mijloace paradigmatice, exprimate tipic prin metaforă (Jacobson). Figurile de stil în același timp îmbogățesc și amplifică forța de sugestie a sintagmelor și concretizează valoarea lor.

Fiecare cuvînt are un sens de bază și o serie de sensuri secundare, care nu pot fi precizate decît prin context. În același timp, arata Guiraud, cuvîntul posedă o valoare socio-contextuală legată de mediul social-concret în care este utilizat și o valoare expresivă, dependentă de intonație. Există deci patru tipuri de asocieri ale cuvîntului (vezi figura) între care după Guiraud, se produc mereu schimburi. „Funcția



CELE PATRU TIPURI DE ASOCIERI ALE CUVÎNTULUI (DUPĂ GUIRAUD)

celor trei asocieri subsidiare este de a preciza și colora sensul de bază, dar ele pot, dezvoltîndu-se, și să îl deformeze, să îl înăbușe, sau să îl înlocuiască complet". De aici fenomenul alunecării de sens. Figurile de stil, dacă nu devin expresii uzuale, reprezintă o modificare locală și tranzitivă a sensului cuvintelor. Lingvistica uzînd de metoda comparativ-istorică a ajuns la o sistematizare a schimbărilor de sens în plan lexical, sistematizare care poate servi și analizei psihologice a stilului vorbirii.

G. Stern în 1931 distinge trei tipuri de schimbări : 1. deplasarea relației verbale sau a numelui ; 2. deplasarea relației referențiale sau a sensului ; 3. deplasarea relației subiective între cuvînt și subiectul vorbitor. Toate aceste schimbări pot fi externe, întrucît nu afectează însuși sistemul limbii și lingvistica, întrucît reprezintă inovații de ordin lingvistic. Schimbările lingvistice referitoare la cuvinte se produc prin analogie, fonetică corelativă sau combinativă și prin prescurtări sau omisiuni. Deplasările privind restrictiv sensul se realizează prin nominație și transfer. Deplasările relației subiective cuvînt-vorbitor, care ne interesează mai mult, se realizează prin permutații și adecvări. Permutația rezultă dintr-o schimbare a ideii pe care subiectul vorbitor și-o face despre obiectul la care se referă. Adecvarea intervine o dată cu sesizarea unei noi însușiri a obiectului de referință. Putem considera că figurile de stil rezultate dintr-o căutare a expresivității se produc după mecanismele arătate mai sus și care se referă în genere la evoluția limbii.

Sperber consideră că una din sursele creației lingvistice este cea emotivă. Aceasta acționează mai mult inconștient asupra limbajului prin atracție și expansiune. La originea acestor forțe emoționale sînt însă procese sociale care impun o anumită selecție lexicală, scot în evidență o anumită terminologie și aruncă în desuetudine pe celelalte. Există însă și relații infraspecifice, în planul expresivității lingvistice. Una din ele este reprezentată prin *fenomenul contagiunilor interverbale,* care pot fi motivate fonetic sau semnatic. Cuvintele asociate se reflectă, cumva, unul în altul, tind să-și iradieze valorile. Tocmai de aceea în discursul verbal își fac loc preocupările pentru a realiza conexiuni după norme de consonanță și coerență logică.

6. Referindu-ne la *mijloacele sintactice ale expresivității* ar trebui să angajăm o discuție despre întreg sistemul lingvistic. Sîntem nevoiți să ne oprim numai la cîteva probleme ale frazării. În primul rînd : *dimensiunile frazelor.* Discursul alcătuit din fraze scurte cîștigă în dinamism și claritate. În multe împrejurări o astfel de construcție stilistică este adecvată. Dacă încărcătura de idei a discursului sau textului este deosebit de mare și preocuparea centrală este cea a furnizării unei viziuni integrale sau a unei teorii, cu necesitate frazele devin mai ample și mai complexe. Aceasta pentru a desemna cît mai mult din ceea ce reprezintă ramificațiile ideilor și filiația lor. Într-un alt plan frazele ample sînt caracteristice stilului decorativ, sărbătoresc sau evocator. Întotdeauna este însă necesar ca frazele-cheie, cele mai semnificative, să aibă dimensiuni reduse. O altă problemă este aceea a economiei diverselor tipuri componente principale și secundare ale frazei evitîndu-se abuzul de atribute și complemente astfel încît să se asigure inteligibilitatea discursului.

Deosebit de important este ca sintagmele să exprime un conținut cît mai bogat și bine definit. În această privință aduc servicii cuvintele compuse și deasemenea flexarea cuvintelor și precizarea sensului lor prin prefixe și sufixe. În legătură cu sufixele diminutive sau augumentative trebuie spus că ele, în limbajul uzual, trădează anumite tendințe

și chiar viziuni deformate. Și în această privință trebuie respectat un anume echilibru.

Ordinea cuvintelor în frază îndeplinește deasemenea o funcție expresivă. În limba română nu există importante restricții topice. În consecință, se poate începe cu predicatul pentru a scoate în evidență acțiunea, sau se poate reliefa semnificația unui adjectiv punîndu-l înaintea substantivului.

În genere, *expresivitatea trebuie să sprijine iar nu să reducă inteligibilitatea celor expuse sau scrise.* O garanție în acest sens o constituie respectarea *„spiritului limbii"*, respectiv a caracteristicilor de sistem (fonetic, lexico-semantic, și sintactic) a limbii respective, inclusiv a uzanțelor ei și limitelor permise de inovare. Orice combinație este posibilă dar optimumul de expresivitate nu se disociază de norma înțeleaptă a măsurii. Aici, în loc de „est modus in rebus" am putea transcrie „est modus in verbis".

8. LIMBAJUL SCRIS

1. Scrisul și cititul, a căror destul de tîrzie apariție marchează trecerea de la preistorie la istorie, reprezintă o formă secundară a limbajului, fiind în corespondență cu, și angajînd vorbirea, dar avînd o structură particulară și deosebit de complexă. Este o complexitate pe care studiile lingvistice, psihofiziologice, psihologice și semiotice o intuiesc, o declară, dar nu au reușit să o descifreze decît în oarecare măsură.

Sub raportul preocupărilor specific psihologice analizele de grafologie și grafometrie sînt prea puțin semnificative, întrucît ele poartă asupra unor fapte care la rîndul lor trebuie să fie explicate. Ceva mai consistente sînt studiile privind învățarea scris-cititului (Gurianov, Bogoiavlenski, Oleron, Gobineau, Perron ș. a.), ca și analizele psihopatologice.

În plan psihofiziologic complexitatea scrierii este astfel semnalată de Callewaert (citat de Mialaret) ; „trebuie să considerăm scrisul ca pe o vastă orchestrație senzorio-senzitivo-piramido-strio-cerebelo-medulo-neuro-musculară, alcătuită din montaje microscopice inextricabile și extrem de complicate, orchestrare diferită de cea a unui concert simfonic ale cărui partituri și acorduri ritmate, remarcabil cunoscute, sînt executate simultan sub bagheta dirijorului". Fără a insista asupra laturii psihofiziologice trebuie să amintim că în mecanismele scris-cititului în raport cu cele ale vorbirii se adaugă cu titlul de componente specifice motricitatea generică, realizată la înalt nivel de operativitate și rafinament și totodată percepția vizuală, specializată și alcătuind un sistem distinct al modelelor, detecției și identificării grafemelor.

Studiile comparativ-istorice ne edifică asupra originii acționale și comunicativ-cognitive a scrisului. Se pare că inițial comunicarea se stabilea cu ajutorul unor obiecte a căror funcție simbolică trebuia să fie identificată. Exemplificative sub acest raport sînt darurile pe care le-au făcut sciții lui Darius. Mai aproape de noi amintim simbolul mănușii aruncate pentru a provoca la duel.

În genere *scrierea se leagă de memorie și apare ca un mijloc al acesteia.* Prin scriere se obiectivează și consolidează faptul de memorie socială (Janet). Prin materializarea semnelor comunicarea depășește condițiile de hic et nunc ale vorbirii și se propagă în timp indefinit. Inițial însă operațiile de în-semnare sînt averbale și chiar nonobiectuale. Actul de fixare mnezică a unei informații și cel de comunicare al ei sînt solidare. Ne referim la crestături, răbojuri, noduri pe sfori, colecții de pietricele sau scoici, panglici colorate și multe alte mijloace mnemonice, a căror tîlc însă trebuie să fie cunoscut de cei ce le utilizau. Deși crestătura sau nodul marchează o tendință spre abstract, ele totuși nu sînt semne lingvistice ci numai un cod paralel celui lingvistic și pus variabil în corespondență cu acesta.

Geneza scrisului

2. O formă de simbolizare grafică este și aceea a desenului. Acesta rămîne totuși paralingvistic și se referă la obiecte sau evenimente iar nu la structura limbii. Este însă concludent faptul că *cele mai vechi forme de scriere sînt pictografice,* asociind cunoașterea lumii cu funcția reprezentativă a limbajului. După Cl. Lèvi-Strauss implicațiile comunicării prin desen și scris sînt mai largi presupunînd schimbări între organizare socială, sistem de comunicare, de reprezentare și de construcție simbolică. Dominația obiectuală a grafismului primitiv nu poate totuși fi contestată. Scrisul devine o categorie lingvistică în măsura în care își reduce caracterul său figurativ și se adecvează organizării limbii. După Cohen *„scrisul constă într-o reprezenaare vizuală și durabilă a limbajului, care îl face transportabil și conservabil".*

După E. Alarcos Llorach scrierea este „un sistem de comunicare alcătuit din semne vizuale convenționale, care analizează experiența în elemente succesive și convenționale".

Lucia Wald (1973) stabilește două condiții ale scrierii în calitatea ei de sistem de comunicare: caracterul convențional al unităților și organizarea lor sistematică. Convenția ca relație socioculturală implicită sau explicită nu este dependentă de caracterul imagistic, figurativ sau abstract, arbitrar al semnelor. Totul constă în aceea că, în respectiva comunitate, *semnul să fie asociat cu o semnificație anume.* Cît privește sistematica aceasta nu trebuie concepută static ci în ordinea dinamismului combinativ, condiționat de sistemul de codare.

După cum se știe istoria scrisului stabilește trei sisteme de codare (pictografic, ideografic și fonetic) ce ne apar cu unele rezerve și ca stadii sau nivele ale evoluției scrierii. Este o clasificare ce recurge, ca orice clasificare, la modele ideale, pure. În realitate celei trei sisteme se interpretează și nu se definesc decît prin dominație. Și în scrierea pictografică există schematizare și scheme arbitrare iar în cea ideografică elemente figurative (există și variante semi ideografice), după cum scrierea fonetică nu este lipsită de trăsături ce reunesc reprezentarea obiectuală cu convenționalismul verbal. Importantă pentru analiza psihologică este evidențierea faptului că scrisul evoluează asemenea cunoașterii pe care o mijlocește, *de la sisteme semiotice figurale și pluraliste, apropiate de concret, la sisteme tot mai abstracte și cu valoare generică, presupunînd repertorii mai restrînse de grafeme dar cu imense posibilități combinatorice.* În același timp sînt demne de menționat schematizările lui

E. A. Llorach care arată că în cazul scrierii hieroglifice, scrisul se leagă de expresia orală prin conținutul semantic, în cazul scrierii ideografice sau conceptuale intervine o relație directă a scrisului, parțial cu sistemul vorbirii și parțial cu conținutul, pe cînd în scrierea fonetică legătura cu conținutul este mijlocită prin sistemul vorbirii pe care scrisul îl simbolizează direct. Lăsînd la o parte fazele intermediare observăm că scrisul trece de la reprezentarea obiectelor și acțiunilor relativ independent de configurațiile lingvistice la reproducerea acestor configurații și la organizarea izomorfă limbii. De aceea, în prima ipostază, scrisul se definește ca un sistem de comunicare relativ autonom ce poate fi pus în corespondență cu diferite dialecte și limbi (ca în China) iar în ultima ipostază scrisul se mulează după o limbă anume, devenind o latură secundară a acesteia și contribuind la stabilizarea și sistematizarea ei. În felul acesta scrisul își sporește mult posibilitățile sale comunicative ce se apropie de cele ale vorbirii.

Apropierea scrierii de structura vorbirii se produce treptat pornind de la unitățile mari. Conținutul obiectual impune în vechile notații grafeme complexe care se referă la cuvinte și acțiuni iar nu la unitățile fonetice ale vorbirii. Treptat în scrierile semiideografice se detașează elemente ce se referă la modulații fonologice (silabe) pentru ca apoi să se ajungă la sisteme semiotice, fonografice care își au începuturile la fenicienii ce notau numai consoanele și sînt perfecționate la greci care notau și vocalele. Ultima formulă alfabetică se bazează pe *corespondența dintre foneme și grafeme tinzînd către scrierea fonetică*. Se știe însă că în limbile contemporane scrierea mai este grevată de o serie întreagă de alte convenții ce țin de evoluțiile anterioare sau de tradiții și accidente ale evoluției interferenței limbilor.

Scrierea românească ocupă un loc privilegiat prin aceea că realizează maximal modelul fonetic. Trebuie totuși arătat că scrisul fiind subordonat unor principii de economie nu reproduce pînă la ultimele detalii vorbirea, ci doar notează principalele elemente ale acesteia, restul urmînd să fie reconstituit prin citire (E. A. Llorach, 1968). Scrierea rămîne în urma vorbirii iar evoluția scrierii este pe de o parte dependentă de evoluția vorbirii și pe de alta de condițiile grafismului și de organizarea sa specifică.

Lucia Wald tratează progresul în limbă (1969) ca o tendință spre simplificare a formei semnelor și reducere a lor la corespondența cu unitățile fonetice. Totuși scrisul nu poate urma toate variantele pronunțării, restrîngîndu-se la cîteva semne ortografice și diacritice. Cu cît un sistem de scriere ar nota mai exact variantele de pronunțare cu atît acesta ar fi mai puțin operant, ar fi mai dificil. Scrisul este mai puternic influențat de principiul economiei în exprimare (H. Jensen), dar aceasta nu trebuie să aducă prejudicii clarității și posibilităților de reconstituire — prin citire — a celor consemnate. În consecință, *comparativ cu celelalte modalități ale limbajului, scrisul implică maxime exigențe în ordinea selecției lexicale și a construcțiilor gramaticale*. Scrisul este modalitatea cea mai intelectualizată a limbajului, modalitate ce se elaborează mai tîrziu și mai anevoios decît vorbirea, comportînd continuu dificultăți mari. Ar fi o eroare să se aprecieze scrisul ca fiind o simplă transpunere grafică a vorbirii. În realitate scrisul reprezintă o moda-

litate aparte și supraordonată de codificare lingvistică și de aceea prezintă particularități ce-l individualizează.

3. În geneza scris-cititului la copil trebuie să se pornească de la următoarele trei coordonate : 1. trebuințele crescînde de expresie întreținute și solicitate de modele culturale ; 2. structurarea perceptivă a spațiului și dezvoltarea reprezentărilor ; 3. elaborarea schemelor motorii. Nu am menționat faptul fundamental al dezvoltării vorbirii și cunoașterii, considerîndu-l de la sine înțeles. Dincolo de acestea, psihologii menționează necesitatea unui nivel de maturitate senzoriomotorie și cognitivă începînd de la care cititul și scrisul devin accesibile.

Înainte de a citi copilul trebuie să-și fi format motricitatea pronunțării, care la rîndul ei depinde de structura auzului fonematic. Pentru a citi devin necesare coordonări fine opticomotorii. Mișcările ochiului și structurarea reprezentărilor grafice sînt dependente de organizarea actelor motorii în genere. Tocmai de aceea, în scris-citit, — definit de Delacroix ca un *simbolism secundar în raport cu vorbirea* — se investesc cu necesitate structurări senzoriomotorii și scheme simbolizante care au fost elaborate anterior.

Cei mai mulți autori atrag atenția asupra însemnătății desenului pentru elaborarea activității de scris-citit (Meyerson și Quercy, 1920 ; Wallon și Lurçat, 1975). După cum se știe desenele sînt un important indicator al dezvoltării psihice a copiilor (Osterrieth) și în același timp trebuie relevat ca demonstrativ faptul că afaziile se reflectă pregnant asupra desenării (A. R. Luria).

Ocupîndu-se de evoluția capacității elevilor de a reproduce figuri geometrice, Piaget și Inhelder (1949) disting următoarele stadii : stadiul zero (mîzgălitura, fără influența modelului uzual, de la 2 ani și 6 luni spre 2 ani și 11 luni) ; stadiul I (subdivizat și el în două perioade de la 3 ani și 6 luni la trei ani și 10 luni cînd apar modificări ale mîzgălițurilor sub influența modelelor și de la 3 ani și 10 luni spre 4 ani cînd apar desene, dar la care, uneori, elementele topologice sînt indicate precis) ; stadiul II (începînd de la 4 ani și care se caracterizează prin diferențierea progresivă a formelor euclidiene) ; stadiul III (începînd de la 6 ani și 6 luni, sau chiar 7 ani, cînd se reușesc toate figurile).

Deși desenele nu sînt simple reproduceri ale percepției, ci reprezintă acomodări motorii la figurile percepute, este clar că *este necesar un minim de performanțe ale schematizării grafice pentru ca scrierea ca act fizic să devină posibilă.* În același timp trebuie să intervină alte condiții pentru ca formarea literei să dobîndească valoare de semn.

Trecînd de la însușirea trăsăturilor grafice pe care copilul le exersează inițial, literele executate de el ajung să se dispună liniar, să se diminueze, să nu mai rezulte dintr-o apăsare excesivă și să se înlănțuie corect. Scrierea se dezvoltă ca o activitate intelectuală, bazată pe analiza limbajului și totodată rezultînd din și contribuind la gîndirea verbală.

Fiind construită pornind dela unități (grafeme) spre întreg, scrierea propriuzisă necesită mai mult un efort de analiză. Inițial, sintetizarea grafemelor în morfeme, cuvinte, propoziții, suferă de unele omisiuni, inversiuni, etc. Este important ca în exersarea scrierii modelele optice să îndeplinească numai un rol de control și să se recurgă la surse sonore,

respectiv la dictare. Pe această cale firească se traduc fonemele în grafeme. De altfel, experimentele lui Nazarova dovedesc că atît lectura cît și scrisul sînt mijlocite prin vorbire manifestă sau discretă.

Caracteristici ale citirii

4. În ordinea dezvoltării, cititul ca formă de „limbaj pasiv" precede scrisul. Aceasta pentru că în principal pe calea citirii se pot construi modelele vizuale ce intră în programul scrierii ca formă activă a limbajului. Egorov se oprește asupra faptului că în citire, deosebitor de scriere, se pornește de la sinteză la analiză. Perceperea este globală și cele mai importante dificultăți privesc analiza cu diferențierea literelor și cuvintelor. De aici și specificul greșelilor de citire care apar în forma unor integrări eronate sau subtituiri. În ansamblu, *scrisul și cititul sînt reciproc legate și sînt în relații complementare.* În formarea lor ele se controlează reciproc, cititul facilitînd integrările unităților lexicale în scriere, iar scrisul permițînd o mai bună analiză a celor citite. Aceste relații sînt și mai clare dacă vom aminti *că scrisul este în principal o activitate de encodare iar cititul se împlinește prin decodificare.*

Învățarea scrisului și a cititului poate fi interpretată în termenii interiorizării și perfecționării respectivelor acțiuni verbo-motrico-vizuale. În acest sens stereotipizarea și automatizarea îndeplinesc un rol foarte important.

Gurianov detașează în formarea deprinderilor de scriere cîteva stadii : primul stadiu este orientarea asupra modelelor grafice, următorul este analitic mergînd din aproape în aproape, apoi urmează stadiul analitico-sintetic al compunerii cuvintelor și propozițiunilor simple, pentru ca în final să intervină stadiul sintetic în care atenția nu se mai oprește asupra unităților ci proiectează conținuturile principale fiind centrată pe idei iar nu pe însuși actul scrierii.

5. În formarea deprinderilor citirii se parcurg în linii mari aceleași etape ca și în cazul scrierii și oricăror altor deprinderi. Totuși, în situația lecturii, pornindu-se de la o percepție globală, sincretică a textului, prin exerciții se diferențiază și se structurează unități din ce în ce mai mari, aici stereotipia ajungînd la un grad mult mai înalt de generalizare decît în cazul scrierii. O dată cu formarea sistemului de deprinderi ale citirii cursive subiectul nu mai urmărește cuvintele literă cu literă ci, am putea spune, doar contururile lor, îndeosebi inițialele și litera finală și, deasemenea, termenii definitori ai frazei. Cu alte cuvinte cititorul reconstituie scrierea grafică și îi identifică semnificațiile numai pe baza unor indici de recunoaștere. Haslerud și Clark (1957) ajung la concluzia că subiecții adoptă o *strategie perceptivă* în lectură care le permite să vizeze literele care aduc cea mai mare cantitate de informație.

Reluînd unele experiențe mai vechi (Bagley, 1900) privind reconstituirea și înțelegerea unor texte mutilate prin omisiuni sau lacune, Chapanis (1954) își pune problema în ce măsură textele imprimate posedă o cotă de redondanță pentru lector. În consecință Chapanis procedează la suprimarea unor litere din text (în proporție de 1/10 pînă la 2/3) și, marcînd cu un punct omisiunea, cere subiecților să reconstituie textul. Se constată că, dacă omisiunile sînt întîmplătoare, subiecții reconstituie mai bine textul decît dacă în practicarea omisiunilor se menține o

anume regularitate. În genere, pînă la proporția de 30% omisiuni se obțin reconstituiri de 50%. Ocupîndu-se de posibilitățile de reconstituire a literelor în dependență de poziția lor în cuvînt, Miller și Friedman (1957) arată că este mai ușor să se reconstituie ultimele litere decît primele. Aceasta pentru că, după cum arată Carson (1961), inițialele transportă mai multă informație decît literele finale și mai multă decît literele din mijlocul cuvintelor. Bruner și O'Dowd (1958) inversînd cuplurile de litere aflate fie la debutul, fie la mijlocul, fie la sfîrșitul unor cuvinte mai lungi (6—8 litere), demonstrează că lectura este mult mai perturbată de omisiunile inițiale, decît de cele ce se produc la sfîrșit și mai ales comparativ cu cele care au loc la mijloc.

O altă tehnică de cercetare a posibilităților de decodare a textelor în condițiile reducției informației oferite este aceea a prezentării fragmentare a literelor, respectiv a porțiunilor inferioară, superioară și mediană. După observațiile noastre reconstituirea este mai facilă în cazul în care se prezintă partea de sus a rîndului tipărit, decît partea de jos a acestuia. Prezentînd numai partea mediană reconstituirea este maximal îngreunată.

Pentru cititorul experimentat textele sînt redondante sub diferite raporturi. Aceasta în măsura în care subiectul vine cu modelele sale grafolingvistice întru întîmpinarea informațiilor perceptive relativ sumare pe care se sprijină. În aceste condițiuni, cercetările moderne consideră lectura în termenii predicției. În procesul citirii se avansează supoziții care sînt integral sau, de cele mai multe ori, numai parțial confirmate și corectate, uneori chiar impunîndu-se prin sine însăși și scutind de efort perceptiv dar riscînd erori.

Oléron reluînd cercetările menționate mai sus ajunge la concluzii de ordin calitativ : subiecții caută frecvent să reconstituie un text coerent neglijînd constrîngerile sintagmatice sau paradigmatice locale. Este adevărat că în lectură percepția vizuală devansează înțelegerea și pronunțarea cuvîntului. Privirea aleargă dincolo de cuvîntul identificat și pronunțat îndeplinind față de acesta funcții anticipative. Trebuie însă spus că înțelegerea, sub un alt raport, devansează percepția vizuală analitică, a segmentelor de text prin experiență.

Bressen consideră că așteptările, ca bază a predicției rezultă din context. Însuși gradul de actualizare a semnificației cuvintelor (recunoașterea lor) este în funcție de coerența textului. Sub un alt aspect Rubenstein și Aborn (1968) dovedesc că *indicele de predictibilitate al cuvintelor în lectură este dependent de inteligibilitatea sau accesibilitatea textului.* Howes și Solomon (1951), baznîdu-se pe legea lui Zipf, arată că pragul de percepție tahistoscopică a cuvîntului este în funcție de rangul său de frecvență în limbă. Cu cît un cuvînt este mai frecvent, cu atît în lectură el este perceput și înțeles mai repede. Fraisse (1963), fără a contesta această relație, o depășește prin cercetările sale experimentale arătînd că pragul identificării și timpul de reacție în lectură sînt într-o și mai mare măsură legate de gradul de familiarizare al subiectului cu cuvîntul sau cuvintele în cauză. *Familiarizarea se exprimă într-o anumită disponibilitate a cuvintelor care sînt astfel operativ percepute și înțelese.* Înțelegem astfel de ce un text din cîmpul preocupărilor profesionale este mult mai facil parcurs decît un altul cu un

lexic accesibil dar îndepărtat de preocupările proprii. Situația se explică prin ceea ce psiholigviștii denumesc „un cîmp semantic" a cărui apariție este dependentă și de experiența subiectului.

Desigur, lectura autentică, cu voce tare sau tăcută, este centrată pe înțelegere, pe o deplină reconstituire a semnificațiilor. Însăși activitatea senzoriomotorie este, în lectură, în mare măsură automatizată. Grafemele și lexemele sînt doar mijloace și nu obiecte — scop ale cititului. Totuși, măsura în care semnificațiile unui text sînt explorate este variabilă, depinzînd de posibilitățile subiectului și de orientarea sa. De fiecare dată se poate stabili un *indice de înțelegere sau valorificare semantică a unui text.* Superficialitatea sau profunzimea lecturii este în funcție de angajarea operațiilor intelectuale. Unele texte sînt dificile prin construcția lor și necesită eforturi speciale pentru a fi decodificate. După modelul lui Chomski o frază este cu atît mai greu de înțeles cu cît este mai îndepărtată de enunțul simplu de la care se pornește. Miller constată că același conținut semantic este mai greu de înțeles dacă este prezentat în formă negativă, decît dacă este enunțat afirmativ.

Lectura rapidă

6. O serie de probleme se ridică în legătură cu viteza lecturii. Aceasta îndeosebi legat de faptul că la vîrstele școlare, cursivitatea lecturilor fiind necesară și chiar solicitată, intră în contradicție cu efortul de decodificare a textelor. Psihologii americani au cercetat în amănunțime relația dintre viteza lecturii și reținerea semnificației textului parcurs. Pe parcursul exersărilor făcute cu tehnici speciale intervin momente în care accelerarea lecturii este însoțită de o diminuare a numărului unităților semnificative reținute. Pînă la urmă, între viteză și înțelegere, se stabilește un echilibru. Astfel, s-a obținut la elevii americani de 13—14 ani în decurs de patru luni o ameliorare a vitezei cu 58% și a înțelegerii cu 25%. În genere, la elevi, nivelul de înțelegere nu depinde direct de viteza lecturii. Activitatea de citire, care în aceste condiții se obține nu prin folosirea materialului clasic de lectură (cărți, panouri) ci prin proectarea pe un ecran în ritmuri din ce în ce mai rapide a cuvintelor, nu poate fi apreciată cu certitudine și ca un factor al dezvoltării intelectuale. Trebuie menționat că, în experimentele cu S.R.A. Reading Accelerator, subiecții erau orientați și către latura semantică a textelor întrucît, de fiecare dată, trebuiau să răspundă la un chestionar despre conținutul acestora. În alte situații, cînd cititul și scrierea devin un scop în sine, viteza poate interveni în dauna și chiar prin degajarea de efortul decodificării. Este cazul studenților care iau în grabă note pentru a nu scăpa nimic din cele spuse, al dactilografului, linotipistului sau dictorului.

Accelerarea lecturii este importantă în măsura în care nu se produce în dauna înțelegerii. Se știe că viteza normală de lectură oscilează de la 25 la 300 de cuvinte pe minut. Creșterea vitezei lecturii va trebui, de aceea, să intervină ca un factor de ridicare a randamentului informațional al aceseia. Problema se pune cu toată seriozitatea, mai ales în zilele noastre, la adolescent și adult. Pe cale firească unii intelectuali ajung la formule de *citire sintetică,* realizată printr-un fel de „fotografiere" a paginilor și prin parcurgerea textelor precumpănitor pe diagonală, urmărindu-se cu abilitate punctele de articulație semantică ale

textului și elementele noi față de cele cunoscute anterior. Valorificarea acestui stil de lectură prin tehnici adecvate a dus în perioada postbelică la elaborarea unui sistem de antrenare a lecturii rapide, sistem care dă rezultate remarcabile și este tot mai mult aplicat.

Prin diverse tipuri de exerciții se diminuiază sau anihilează următoarele tendințe de frînare a vitezei de lectură: tendința frecventei întoarceri la textul deja parcurs (fie datorită excesivei scrupulozități, fie datorită perceperii sau înțelegerii unor texte mai dificile), tendința de subvocalizare (articulare în șoaptă) și tendința de urmărire cu degetul a șirurilor de semne. Se ajunge astfel la o lărgire a cîmpului perceptiv și a fascicolului activ al vederii grafice, fiind cuprinse instantaneu mai multe cuvinte legate semnificativ. Dacă un cititor mediu ajunge la 300 cuvinte pe minut, prin tehnicile de lectură dinamică se poate citi de 3—10 ori mai mult.

Accelerarea lecturii implică cu necesitate trecerea de la oral la limbajul intern. De fapt, după cum vom vedea, scris-cititul reprezintă un important factor în constituirea limbajului intern. În cazul de față, consemnînd faptul că în preadolescență de regulă se îndeplinește capacitatea de citire tăcută, trebuie să punem în discuție, în termeni comparativi, valoarea acestor două forme ale lecturii.

În faza preadolescenței incapacitatea subiecților de a citi fără a pronunța sau șopti cuvintele este considerată ca un simptom alarmant și de aceea se adoptă măsuri pentru formarea capacității subiectului de a citi în gînd. Aceasta pentru că lectura mijlocită de limbajul interior este deosebit de productivă pentru înțelegerea textului și pentru dezvoltarea intelectuală în genere. Totuși, tînărul și adultul revin la citirea cu voce tare în scopul analizei și reținerii a însăși cuvintelor și modului de organizare a textului. Deci, lectura cu voce tare favorizează memoria verbală. În pregătirea unui examen va fi de aceea necesar să se alterneze lecturile tăcute și meditative cu lecturile făcute cu voce tare. În însușirea limbilor străine, după cum se știe, lecturilor vorbite și vorbirii autonome le revine un rol foarte important. Adăugăm și faptul că, pentru învățare, cea mai eficientă este conspectarea materialelor, deci fixarea în scris a cunoștințelor.

Scriere și plan mental

7. Între scris și lectură se menține un oarecare decalaj pe tot parcursul vieții. Aceasta pentru că, așa cum am mai arătat, scrisul necesită mari eforturi de organizare în baza unor analize și reglaje conștiente. Problema nu ține atît de executarea actelor fizice cît de selecția termenilor și construirea propozițiunilor, înlănțuite după un anumit plan. Efortul este deci de ordin intelectual și privește conceptualizarea și structurarea logică a textului. *Limbajul scris nu dispune decît de un context lingvistic. În timp ce limbajul oral este situațional și expresiv, limbajul scris este precumpănitor contextual și minimal expresiv* (în limitele reconstituirilor pe bază de semne ortografice) fiind în același timp și impersonal, mijlocit și destul de abstract. În consecință, defecțiunile în exprimarea scrisă pot împiedica sau deturna înțelegerea și deci aduce importante prejudicii comunicării. De aici și marile exigențe ce se impun scrisului.

Scrieerea este anticipată printr-o riguroasă și tot mai cuprinzătoare planificare mentală. Observațiile noastre făcute asupra adolescenților, puși

în situația de a redacta într-un interval delimitat lucrări pe o temă ce necesită o reorganizare a cunoștințelor lor, ne-au convins de faptul că performanțele lor calitative și cantitative în exprimarea prin scris sînt în primul rînd dependente de capacitatea lor de a elabora operativ un plan clar, cuprinzător, coerent, deci de a construi un nou sistem cu funcție de direcționare strategică pentru redactarea lucrării. După aceasta activitatea efectivă a scrierii va necesita eforturi specifice de selecție lexică, formulare inteligibilă, frazare și înlănțuire „motivată" a frazelor. Coordonările sînt complexe și multiplanice, spațiale, seriale, clasificatorii, grafice, gramaticale și dominant-semantice. Condițiile controlului și construcției în plan optic, pe de o parte favorizează închegarea unitară a textului și condensarea informațiilor, pe de alta, amplifică exigența și răspunderea pentru cele obiectivate și asupra cărora nu se mai poate reveni decît cu minore corecții. Faptul că scrisul rămîne și poate fi diferit înțeles de diverși cititori creează o situație de incertitudine și încordare ce contribuie la particularizarea stilului limbajului scris.

În primul rînd cel ce scrie fără un adresant cunoscut este preocupat de eficiența comunicativă a textului și de evitarea echivocurilor. De aici grija pentru selecția termenilor și expresiilor, pentru corectitudinea gramaticală și ortografică, pentru construcția riguros logică și evitarea repetițiilor. În al doilea rînd, scrisul se impune autorului ca un produs intelectual și artistic care nu numai că transportă mesaje dar exprimă și personalitatea celui ce scrie, de unde atenția pentru evitarea contradicțiilor, pentru buna echilibrare și deliminare a frazelor pentru structurarea de ansamblu a textului conform respectivului gen de punere și la un nivel cultural satisfăcător. S-a arătat cu multă îndreptățire că scrisul este o veritabilă școală a gîndirii.

9. LIMBAJUL INTERN

1. Este acea modalitate a limbajului în care funcțiile acestuia (comunicativă, cognitivă, reglatorie) sînt cel mai strîns corelate, se unifică indisociabil. O caracterizare simplă este aceea de *vorbire sonoră*, lăuntrică, ascunsă. D. Bernard (1889) susținea că vorbirea internă nu diferă cu nimic de cea externă. „Este formată din aceleași elemente". Uzual se recurge la expresiile de „voce lăuntrică", „dialog cu sine însăși" sau „monolog interior".

Jackson considera că limbajul intern nu se deosebește de vorbire decît prin intensitatea excitației transmise organelor fonatorii și că are aceeași structură ca și vorbirea. Este adevărat că *limbajul intern este dacă nu identic, cel puțin analogic limbajului extern* (oral și scris). Ar fi însă o greșeală capitală ca deosebirea dintre intern și extern să fie evaluată doar cantitativ. Însăși calificativul de intern, superpozabil cu cel de mental, obligă la considerații calitative. Janet, fondatorul teoriei interiorizării, nota : „interiorul este o perfecționare a obiectului, perfecționare lentă, foarte dificil de realizat".

Limbajul intern este modalitatea centrală, specifică vieții spirituale, a existenței mentale. „Gîndirea — scrie Janet — nu este altceva decît

o operație ascunsă pentru alți oameni". Însăși misteriosul spirit este reductibil la „forma obiectivă a aceea ce noi am studiat sub forma limbajului interior și gîndirii". Atît prin formă cît și mai ales prin conținut, *limbajul intern se implică în constituirea cîmpului sau sferei mentale.*— La începutul secolului, Dejerine scria „cînd ne abandonăm în cursul reflexiilor noastre, cînd altfel spus executăm acte de gîndire, noi putem să o facem de două maniere diferite. Fie noi gîndim cu imagini ale obiectelor, fie gîndim cu imagini ale cuvintelor. În acest ultim caz discutăm cu noi înșine adică, gîndim cu ajutorul limbajului nostru intern".

Simpla recunoaștere a existenței unui limbaj intern și a importanței sale capitale pentru elaborarea psihismului secundar încă nu este suficientă. Nu se putea rămîne la calificarea pur cantitativă a limbajului intern, considerat în raport cu vorbirea și recunoscut ca fiind asonor, prescurtat și extrem de rapid. Important este ca să se degaje particularitățile calitative ale acestor discrete activități verbale care nu numai că mijlocesc, dar chiar par să se identifice cu gîndirea reflexivă.

2. Conceptul de limbaj interior este folosit de Goldstein pentru a explica gîndirea categorială. Goldstein concepe limbajul intern în totalitatea proceselor și experiențelor ce intervin cînd trebuie să ne exprimăm gîndurile și aceasta atît în limbajul extern cît și odată cu perceperea sunetelor verbale.

Fiind intim legat de limbajul extern, limbajul intern este în același timp în relație cu procesele mentale nonverbale. Prin limbajul intern se unifică mijloacele verbale cu celelalte operații intelectuale. În acest sens limbajului intern îi revine rolul de *verigă centrală a activității intelectuale,* de modalitate de elaborare, anticipare și declanșare a vorbirii și scrierii. Pentru a putea îndeplini o astfel de funcți. de reglare a limbajului extern, limbajul intern trebuie să fie nu numai mai rapid, dar și mai plastic și mai bogat decît cel extern, dezvoltîndu-se concomitent în mai multe planuri. Altfel spus limbajul intern îndeplinește față de cel extern o funcție de selecție și decizie, purtînd asupra unor variante care se schițează și plămădesc tot în plan mental.

În această viziune este depășită înțelegerea limbajului intern ca o funcție parțială, fie ea cît de importantă pentru desfășurările intelectuale. După ce am contestat interpretarea limbajului intern ca o simplă copie diminuată și accelerată a vorbirii desfășurate, nu mai sîntem satisfăcuți nici cu reducția la o funcție intelectuală, specifică.

Ananiev remarcă : *„În limbajul intern se manifestă toate legăturile interne ale personalității și de aceea ele apare ca unul din mecanismele generale ale conștiinței, mecanism ce se modifică la diverse nivele de dezvoltare a personalității, odată cu modificarea conținutului activității acesteia".*

Așadar limbajul intern este un proces plurifazic ce se dezvoltă la mai multe nivele și explorează resursele personalității, mijlocind relațiile cu ambianța realizate sub forma activității. O astfel de interpretare se înscrie cu necesitate în cadrul teoriei mediaționiste. *Limbajul intern funcționează ca un filtru și ca o modalitate de elaborare a răspun-*

surilor ce se însoțesc sau nu de expresii orale. Apar deci accente noi care ne obligă să concepem limbajul intern ca fiind mai larg și cuprinzător și mai intens și profund decît vorbirea din care genetic limbajul intern derivă, dar pe care funcțional o mijlocește și controlează, la un stadiu avansat expresiile externe fiind obiectivări parțiale ale unora din planurile urzite de limbajul intern.

Fiind genetic, secundar și funcțional, anticipativ în raport cu limbajul extern, limbajul intern își datorește superioritatea, evidențiată prin reflexie, meditație, decizie, conduitei amînării pe care a relevat-o Janet și al cărei substrat neurofiziologic ține, după Ralea, de inhibiția centrală.

Fiind reținute, ascunse, acțiunile verbale interne servesc pentru interpretarea acțiunilor și stimulilor externi — deci pentru decodificarea conștientă. Aceasta este însă numai realizarea majoră a limbajului intern, dar nu și structura sa integrală. Bazîndu-se pe stereotipii și pe o sistematică semiotică în principal automatizată, limbajul intern persistă la nivelul subconștientului și reprezintă un principiu de organizare nu numai a conștiinței, ci — dacă este să dăm crezare lui Alcan — și a inconștientului.

Neîndoielnic, *la diverse nivele, limbajul intern se prezintă sub diverse forme.* Astfel, se presupune că în sfera inconștientă limbajul intern mijlocește simbolica, strict-subiectivă, pe cînd la nivel conștient se apropie de obiectivitate prin semnificări conceptuale.

3. Multiplicitatea funcțiilor, formelor și fazelor limbajului intern, ca și studiile genetice, ne obligă să nu acceptăm o sursă unică pentru originea acestuia. Egger ca și Goldstein au susținut *ipoteza auditivă* socotind că limbajul intern se elaborează în cadrul percepției verbale și constă din reprezentările auditive ale cuvintelor și frazelor. Dodge, Jackobson ș.a. au lansat *teoria articulatorie sau ideomotorie* a limbajului intern ca vorbire redusă și pentru sine iar Lemaitre s-a oprit la interpretarea *ideografică*, punînd limbajul intern în dependență de citire și susținînd că acesta se constituie din imaginile vizuale ale cuvintelor. În realitate cele trei teorii genetice sînt unilaterale și accentuează cîte unul din stadiile succesive ale construirii limbajului interior, prin amalgamarea actelor și imaginilor verbale de ordin kinestezic, auditiv și vizual.

Cercetările contemporane afirmă, fără a absolutiza, pe fiecare din teoriile arătate. Asupra cercetărilor fundamentale efectuate de A. N. Sokolov cu privire la ideomotricitatea laringeană ne vom referi în capitolul următor. Din considerațiile lui Const. Pufan rezultă că la surdomuți, limbajul intern uzează și de modele gesticulare și se centrează asupra reprezentărilor vizuale. Ananiev dovedește că scris — cititul reprezintă o sursă secundară a limbajului intern care, dacă nu este exploatată, duce la o importantă întîrziere a formării limbajului intern, numai pe baza vorbirii. Se poate chiar susține că însușirea scrisului care obligă la planificarea mintală și la studiul analitic al limbii, ca și formarea cititului prin trecerea de la exprimare orală la lectura pentru sine, generează o formă superioară de limbaj intern, caracterizat prin sistematicitate, economie și rapiditate în sensul accentuării tendinței

de reducere a succesivității la simultaneitate. *Imaginile vizuale ale semnelor verbale prezintă mai multă consistență decît imaginile auditive.*

Ar fi însă o greșeală dacă geneza limbajului intern ar fi pusă în raport numai cu diversele laturi ale limbajului extern și nu s-ar ține seama de ansamblul condițiilor psihogenezei, îndeosebi de cadrele sociale și de condițiile activității. Nu ne putem angaja în această amplă analiză de psihologie genetică, ci semnalăm legătura, înlăuntrul procesului de socializare, a funcției semiotice cu motivația, memoria, cunoașterea și acțiunea. În acest context, limbajul intern apare ca un proces determinat ce face posibilă autodeterminarea personalității conștiente.

Restrîngînd cadrele analizei, trebuie să prevenim asupra considerării univoce a relațiilor dintre limbajul extern și limbajul intern. Transferul nu se produce numai de la primul la secundul, ci, pe măsura constituirii specifice a limbajului intern și de la acesta la limbajul extern. În genere, actele de interiorizare și exteriorizare se înlănțuie într-o evoluție bivalentă de tipul spiralei. *În această evoluție limbajul extern și cel intern se diferențiază tot mai mult și tot mai mult coincid sau intră în corespondență.* Procesele verbale trebuie considerate în unitatea diversității lor și sub acest raport neglijarea limbajului intern de către psiholingvistica contemporană ne apare ca o lacună foarte gravă.

Caracteristici ale limbajului intern

4. În psihologia contemporană, după unanime recunoașteri, în analiza limbajului intern continuă să ocupe locul principal contribuțiile și ideile exprimate de A. S. Vîgotski în lucrarea sa „Gîndire și limbaj" publicată în 1934. Vîgotski începe prin a distinge limbajul oral destinat pentru alții și limbajul pentru sine care inițial este tot sonor (fiind nefericit calificat de Piaget ca egocentric) și apoi se metamorfozează în limbaj intern. Prima formă de limbaj este pregnant socială și are o structură corespunzătoare funcțiilor ei comunicative. Cea de a doua este socială numai prin originea ei și se definește în principal prin particularitățile ei psihologice și prin reducția la funcțiile sale cognitive și reglatorii. Cadrul general al comunicării nu este abandonat dar accentul se pune pe comunicarea cu sine. Nu vom intra aici în detaliile criticii adresate de Vîgotski lui Piaget și în principiu acceptate de acesta, ci vom insista asupra elementelor de interpretare dialectică la care recurge Vîgotski în corelarea limbajului extern cu cel intern. În acest sens *Vîgotski se oprește asupra laturei procesuale sau fazice a limbajului, ce se desfășoară într-o anumită succesiune de elemente și asupra laturii de semnificare a limbajului, respectiv latura semantică, ce funcționează într-un alt regim, designările fiind relativ simultane.*

Poziția lui Vîgotski este aceea că *limbajul extern este precumpănitor fazic, iar limbajul intern este precumpănitor semantic,* prescurtările și comprimările cuvintelor și propozițiunilor însoțindu-se de actualizarea semnificațiilor și sensurilor.

Pentru a dovedi că mișcările sonore și semantice ale limbajului nu coincid, Vîgotski apelează la fapte de psihologie genetică : „Știm că latura externă a limbajului se dezvoltă la copil de la un cuvînt la o înlănțuire de două — trei cuvinte, apoi la fraza simplă și la o înlănțuire de fraze, mai tîrziu la propozițiile compuse și la limbajul închegat, alcătuit dintr-un șir de propoziții dezvoltate. În felul acesta, în însușirea

laturii fazice a vorbirii copilul merge de la părți la întreg. Știm însă că, prin semnificația sa, primul cuvînt al copilului este o întreagă frază, o propoziție monosilabică. În dezvoltarea laturii semantice a vorbirii copilul merge de la întreg, de la propoziție și numai după aceea trece la stăpînirea unităților semantice particulare a semnificațiilor anumitor cuvinte, dezmembrînd gîndirea contopită, exprimată într-o propoziție monosilabică, într-o serie de semnificații verbale legate între ele. În felul acesta, dacă vom cuprinde momentele inițial și final ale dezvoltării laturilor semantică și fazică ale limbajului, ne vom putea convinge lesne de faptul că această dezvoltare merge în sensuri opuse. *Latura semantică a limbajului merge în dezvoltarea ei de la întreg la parte de la propoziție la cuvînt, iar latura externă a limbajului merge de la parte la întreg, de la cuvînt la propoziție...* Acest lucru nu înseamnă nicidecum ruperea sau autonomia și independența fiecăreia din cele două laturi ale limbajului. Dimpotrivă, deosebirea ambelor planuri este primul pas, pasul necesar în stabilirea unității interne dintre cele două planuri verbale" (pag. 200).

În dezvoltarea limbajului la copil formele gramaticale anticipează pe cele logice. Vîgotski susține că dezvoltarea laturii semantice și a celei sonore (fazice) a limbajului se desfășoară în sensuri contrare de-a lungul întregii copilării și de aceea între ele nu va fi niciodată o deplină coincidență. Aceasta se exprimă și în faptul, demult cunoscut, al discordanțelor posibile dintre subiectul și predicatul gramatical și subiectul și predicatul psihologic. Lucrurile merg pînă acolo încît, prin accentuarea ce conferă o anumită valoare psihologică cuvîntului, funcțiile părților de vorbire se pot pune în raporturi contrare în ceea ce privește calificarea lor gramaticală și funcțiile lor psihosemantice.

Vîgotski se referă la o sintactică verbală, fazică și la alta semantică, dotată cu o mare pondere psihologică. Prima este caracteristică pentru limbajul extern, cea de a doua este elaborată și mijlocită prin limbajul intern. Conectarea lor variabilă intervine în actul unitar al limbajului, în care internul și externul nu pot fi despărțite, dar dinamica implică diverse sensuri. În timp ce vorbirea sau scrierea solicită trecerea din plan intern în planul extern, înțelegerea, care în viziunea lui Vîgotski este funcția limbajului intern, presupune mișcarea inversă de la planul extern al limbajului la planul său intern. Specificul limbajului intern se constituie înlăuntrul acestei relații, în același timp contradictorie și complementară.

În legătură cu aceasta sînt de amintit constatări și remarci ale lui Goldstein, Luria și Ananiev cu privire la implicarea perturbațiilor limbajului intern în cele mai multe, dacă nu în toate, cazurile de afazie gravă. Existența unor perturbări ale limbajului intern se demonstrează prin neînțelegerea sau înțelegerea confuză a limbajului altuia și prin deformarea limbajului oral al bolnavilor în forma jargonofaziei. Ananiev atrage atenția asupra necesității de a iniția sau completa operațiile de restabilirea limbajului prin procedee care să vizeze reeducarea limbajului interior.

Limbajul intern, după Vîgotski, nu este numai ceea ce precede limbajul extern sau ceea ce îl reproduce în memorie ci, în mod esențial, ceea ce se opune limbajului extern ca vorbire pentru sine mult diferită

de vorbirea pentru alții. După Vîgotski limbajul intern izvorăște din ceea ce Piaget a denumit limbaj egocentric. Acesta reprezintă un fond de monolog colectiv însoțit de iluzia că este înțeles de alții dar practic, este un limbaj pentru sine — deși conservă într-o formă tot mai redusă factura sonoră. Spre vîrsta de șapte ani vorbirea pentru sine (prin care copilul își acompaniază, ritmează și organizează activitatea, discută cu sine punîndu-și întrebări, formulînd indicații și dînd comenzi), dispare convertindu-se în limbaj intern propriuzis. În consecință, aici intervine nu un proces de involuție ci unul de evoluție progresivă. *Vorbirea pentru sine este o treaptă primară a individualizării limbajului social, a transformării, prin interiorizare, a funcțiilor interpsihice în funcții intrapsihice.*

Vorbirea pentru sine este mai apropiată de caracteristicile limbajului intern decît a celui extern întrucît îndeplinește mai mult funcții cognitive și reglatorii asemenea limbajului intern și este, ca și acesta, prescurtată, eliptică și centrată pe acțiune. Vîgotski scrie *„limbajul egocentric reprezintă un limbaj interior prin funcția sa psihologică și un limbaj extern prin structură.* Destinul lui este să se transforme în limbaj intern" (pag. 272). Între vorbirea infantilă pentru sine și limbajul intern este o continuitate. Reducția, pînă la dispariție, a formei desfășurate și sonore a exprimării pentru sine este impusă de diferențirea și instalarea pregnantă a funcțiilor specifice ale acestei forme de limbaj individual și anume elaborarea cognitivă și autoreglajul. Deci însăși perfecționarea și maturizarea funcțiilor limbajului pentru sine determină, cu necesitate, degajarea de manifestarea sa externă și trecerea la forma sonoră, mută, discretă, iar nu invers. Lublinskaia arată că în această trecere un rol central revine întrebării ca factor de activare intelectuală. Pentru a căuta în experiența proprie și a găsi un răspuns, vorbirea cu voce tare poate fi un ingredient, un factor de perturbare și întîrziere.

Ciclul interiorizării, — așa cum am văzut ceva mai sus — se reia în condițiile scrisului și mai ales ale cititului. Nu se poate citi de la început „în gînd", dar, cu necesitate, citirea cursivă trece în plan intern. Pentru a dobîndi autonomia în scriere este necesar să se treacă de la imitația reproductivă la reprezentarea grafică și la planificarea mintală a scrisului. *Caracterul asonor și concentrat, nedesfășurat, al limbajului intern este, mai degrabă, o consecință a afirmării funcțiilor acestuia decît o cauză a apariției limbajului intern.* Fapt este că în condiții critice de perturbare patologică sau stress, în stări fazice, diverse segmente ale limbajului intern se focalizează, tind să se obiectiveze. De asemenea, în limbajul dialogat al unor persoane ce dispun de o bogată experiență comună, unele elemente de prescurtare, predicativitate, subtext pot fi considerate ca extrapolări ale limbajului intern.

Analizînd natura limbajului intern în legătură cu procesul formării sale, Galperin (1957) se raliază la interpretarea lui Vîgotski care înțelege limbajul intern ca o formă de existență și mecanism al gîndirii. După Galperin, gîndirea specific umană este pe deplin verbală și dacă ea pare introspectiv să fie „purificată" de limbaj, aceasta nu este decît o aparență. Argumentarea invocată privește în primul rînd procesul

devenirii limbajului intern pe calea unică a interiorizării acțiunilor. Foarte importantă este constatarea că acțiunile sau operațiile mentale nu se formează și nu se pot forma fără participarea limbajului. Galperin notează : „limbajul participă la toate etapele formării acțiunii mintale, dar în moduri diferite. În primele două etape, „în fața lucrurilor" și a acțiunii materiale, el servește numai ca sistem de indicații despre această realitate materială ; asimilîndu-și experiența acesteia din urmă, în următoarele trei etape limbajul devine suprema bază a acțiunii, care se îndeplinește acum numai în conștiință. Însă, și la fiecare din aceste etape, el formează un gen special de limbaj. Acțiunea în planul „limbajului cu voce tare fără obiecte" se formează sub controlul unui alt om și înainte de toate ca o comunicare pe care o face altuia în legătură cu acțiunea dată. Pentru cel care învață să o realizeze, aceasta înseamnă formarea conștiinței senzorial-obiective a acțiunii date, turnate în forme stabilite ale limbii științifice, formarea gîndirii social-obiective despre acțiune. Astfel, în prima etapă propriu-zis verbală, gîndirea și comunicarea constituie laturi neseparabile ale aceluiași proces — ale acțiunii teoretice integrale. Dar deja aici accentul psihologic poate fi transferat cînd pe o latură, cînd pe alta și, în consecință, formele limbajului se schimbă, de la limbajul-comunicare cu un interlocutor, pînă la limbajul-comunicare cu sine însuși ; în ultimul caz, scopul este expunerea desfășurată a acțiunii, restabilirea ideală a conținutului ei obiectual. Treptat, omul trece la forme tot mai prescurtate ale acțiunii și, în sfîrșit, la forma ei cea mai redusă — la acțiunea după formulă cînd, din acțiune, rămîne de fapt numai trecerea de la datele inițiale la rezultatul cunoscut din experiența trecută (pag. 38).

După Galperin faptul că în condițiile unei astfel de autoanalizări și prescurtări, ceea ce numim limbaj intern, fiind în primul rînd o vie relevare a înțelesurilor, ne apare, în autoobservație, ca „gîndire pură" trebuie să fie explicat prin aceea că *procesele verbale ascunse rămîn dincolo de limitele conștiinței, iar în sfera conștiinței nu intră decît componentele semantice a căror independență de cuvînt rămîne totuși iluzorie.* Aceasta este după părerea noastră numai una din ipostazele limbajului intern și anume aceea implicată în contemplație sau meditație calmă. În condițiile rezolvării de probleme ce obligă la depășiri de contradicții prin reformulări, factura verbală a activității mentale devine accesibilă introspecției, iar în laborator se înregistrează, prin tehnici electrofiziologice, activări ideomotorii ale aparatului articulator.

Revenim asupra ideii că limbajul intern ca formă a limbajului (întrucît — după cum arată Vigotski — presupune legătura dintre idee și cuvînt), la rîndul său, prezintă la adult mai multe nivele sau forme. Am putea detașa *forma automatizată a limbajului intern,* apoi cea *pasivă implicată în ascultare și înțelegere,* după care vom detașa *forma anticipativă* de limbaj intern prin care se planifică vorbire desfășurată sau scrierea trebuind să adăugăm și *vorbirea internă* ca modulație relativ desfășurată de limbaj intern, iar dacă este să ne raliem ipotezelor lui Ananiev va trebui să menționăm și o *formă ideografică* a limbajului intern. După cum există vorbire internă tot așa am putea afirma, în acord cu V. Mare, și existența unei ascultări interne, a

citirii interne și a scrieri interne. Încercăm să încheiem această imperfectă clasificare cu indicarea unor forme de limbaj intern deosebite după funcțiile de elaborare și funcțiile de control. Se înțelege că diversele forme nu acționează separat și autonom. Este relația binecunoscută dintre sistem și subsistem.

Am făcut deosebirile arătate pentru a evita absolutizarea particularităților limbajului intern cărora de regulă li se atribuie o valabilitate globală.

Particularitățile distinctive ale limbajului intern sînt date în cadrul schemei funcțiilor și laturilor limbii. Astfel se ridică o altă corelație dintre funcții, cea comunicativă fiind redusă la minimum, și o altă economie și distribuție a componentelor și structurărilor fonetico-lexicale, sintactice și semantice.

Rezumativ, limbajul intern este caracterizat funcțional prin predominanța semnificațiilor cognitive și a impulsurilor, intențiilor și planurilor reglatorii, iar structural este particularizat prin asonoritate, reducționism, concentrare și o extraordinară viteză de desfășurare. Toate acestea necesită însă o explicație mai detailată pentru că în ultimă instanță limbajul intern nu poate fi înțeles doar printr-o altă corelație a funcțiilor și prin alte proporționări ale structurărilor, ci prin funcții și structuri specifice.

Considerăm că *în funcționarea și structurarea limbajului intern își găsesc o expresie maximă și esențială legile generale caracteristice pentru limbă și comunicarea verbală.* Oricare ar fi condițiile și mijloacele comunicării, întotdeuna aceasta este centrată pe semnificații sau mesaj informațional. Fiind eminamente semnificativ pînă la identificarea cu sistemele de semnificare și designare ale conștiinței, *limbajul intern poate fi socotit un limbaj esențializat.* De aici și viziunea propagată de Vîgotski în interpretarea prin conținut a aspectelor formal-structurale ale limbajului intern. Noi observăm în această perspectivă și *maximalizarea legilor economiei* și a dependențelor markoviene pe care le-au demonstrat în studiul vorbirii și scrisului Zipf, Chapanis, Bruner, G. Miller, Mandelbrot ș. a. De aici un maximum de reducționism și concentrare.

Complexitate și înțelesuri În baza celor arătate, deci axîndu-ne pe conținut, este necesar să depășim cadrele lingvistice propriu-zise și să ne referim concis la dinamica formelor gîndirii. După cum se știe distincția dintre gîndirea autistă și gîndirea obiectivă este admisă. Ori, în disputa dintre Vigotski și Piaget pe tema limbajului egocentric, dezacordul constă tocmai în aceea că în timp ce Piaget apelează la o înțelegere autistică, Vîgotski caută să demonstreze rolul limbajului intern în cunoașterea obiectivă.

În realitate, fără a diminua meritele lui Vîgotski, trebuie să arătăm că *în intimitatea limbajului intern se integrează sau coarticulează autismul cu funcțiile de cunoaștere obiectivă.* Presupunem că intenționalitatea rezultă tocmai din echilibrarea acestor două tipuri de coordonare. Este eronat să se înțeleagă limbajul intern numai ca subiectivizare prin centrare epistemică și axiologică, deși este și aceasta, dar este totodată unilaterală reducția limbajului intern la tendințele de obiectiviazre în cunoaștere reflectorie și acțiune, deși aceasta este cea mai importantă.

Din însești poziția neophsihanalitică a lui Alcan, care înțelege inconștientul ca un limbaj autist, rezultă importanța echilibrării prin obiectivarea în limbaj cognitiv, chiar dacă acesta se referă la propria persoană.

Dispoziția spre obiectivare proprie limbajului intern nu este incompatibilă cu regimul său de limbaj secret, intim, întrucît nu orice comunicare, nu orice cunoaștere, trebuie și poate să fie comunicată. Limbajul intern are o sferă de cuprindere mult mai largă, mai variată, decît cea a limbajului extern. Am putea chiar spune că *limbajul intern nu operează cu structuri rigide ci este foarte plastic și se structurează mult mai liber decît limbajul extern*. Aceasta și pentru că în limbajul intern semnificațiile nu sînt reduse la indicatorii conceptuali ci angajează și imagini, trăiri emoționale, tendințe.

Ananiev îi reproșează lui Vîgotski faptul că a considerat limbajul intern în limitele semanticii trasate de lingvistică, și nu a relevat faptul că *limbajul intern este saturat cu imagini figurative* și că înșeși cuvintele apar în acest cadru mai mult ca imagini decît sub formă de acțiuni. Implicarea imaginilor obiectuale în limbajul intern caracterizează nu numai semnificațiile acestuia, dar și semiotica sa. Putem presupune că în anumite limite, și numai în context verbal sau simili-verbal, semnele verbale sînt înlocuite cu imagini obiectuale. Contextul limbajului intern este însuși contextul vieții și activității spirituale a subiectului.

Dacă în limbajul scris subtextul este pur ligvistic, în vorbire, mai ales în dialog, se adaugă subtextul situațional și celelalte mijloace de comunicare și acțiune care duc la operativitatea, prescurtarea și completitudinea comunicării. Aceasta pentru că tema discuției este cunoscută interlocutorilor. În această ordine de idei referindu-se la limbajul intern Vîgotski remarcă : „O asemenea stare a lucrurilor constituie însă o lege absolută și permanentă atunci cînd este vorba despre limbajul interior. *În limbajul nostru interior știm întotdeauna despre ce este vorba*. Permanent sîntem la curent cu situația noastră internă. Tema dialogului nostru interior nu este întotdeauna cunoscută. Noi știm despre ce gîndim. Subiectul judecății noastre interioare este întotdeauna prezent în ideile noastre. Se subînțelege întotdeauna că pe noi înșine ne înțelegm lesne pe baza unui sistem cunoscut, a unei simple aluzii. În limbajul intern, cu noi înșine, întotdeauna ne găsim în aceeași situație în care ne aflăm în dialogul vorbit, dar mai curînd ca excepție decît ca regulă, și ale cărui exemple le-am dat mai sus", (pg. 291).

Se înțelege că orice comunitate de experiență care să permită interlocutorilor prescurtări, aluzii, substituiri cu gesturi etc, este relativă, pe cînd valabilitatea experienței proprii pe care se întemeiază limbajul intern este absolută dar în limitele funcționării memoriei. De aici și marile posibilități de prescurtare, simbolizare, substituție și comprimare de care dispune limbajul intern.

Limbajul intern este fragmentar, prescurtat și omisiv. În cuvinte vocalele sînt omise și persistă mai ales scheletul consonantic. Nici consoanele nu sînt toate reproduse, unele fiind „avute în vedere" ; accentul cade pe acele foneme sau grafeme care dau contur cuvîntului sau țin de silabe accentuate. Cuvîntul este deci eliptic și prescurtat, dacă nu este înlocuit de imaginea referentului său. Altfel spus, *cuvîntul din limbajul intern evoluat este un semn al semnului, un semn redus la minimum, atît*

cît este necesar ca să se poată actualiza o semnificație. Presupunem că prescurtările ce intervin uneori în vorbire (tov. pentru tovarăș), dar mai ales în scris (dr. pentru doctor, Bv. pentru Brașov) sunt extrapolări ale abrevierilor proprii limbajului intern. Cele mai multe dintre abrevieri par să fie generate de interiorizarea limbajului scris, astfel este desemnarea unor denumiri complicate sau construirea frazelor numai prin utilizarea inițialelor. În general sînt reținute acele foneme sau grafeme care sunt purtătoarele unei mai mari cantități de informație.

Tendința de prescurtare a cuvintelor nu este dictată numai de rațiuni de economicitate și operativitate, ci și de organizarea sintetică pe unități de sens din ce în ce mai mari a limbajului intern. În consecință, o dată cu reducția, se realizează concentrarea sau amalgamarea expresiilor verbale și frazelor. Cuvintele compuse către care tinde vorbirea și scrisul sînt caracteristice pentru limbajul intern care tinde spre unificări semantice.

În limbajul intern ideile sînt deosebit de complexe și au mai mult o existență tematică. Tocmai de aceea discontinuitatea gîndirii și analitismul scrisului trebuie să fie maximal înlăturate. Aceasta pentru a realiza concomitent sensul.

Pornind de la distincția pe care o face Paulham între sens — ca ansamblu faptelor psihologice care apar în conștiință datorită cuvîntului — și semnificație — ca zonă stabilită, precizată lexic și semantic a sensului (după T. Slama-Cazacu — nucleu de sens), Vîgotski declară că, sub raportul structurii semantice, cea mai importantă caracteristică a limbajului intern constă în predominarea sensului cuvîntului față de semnificație. Este ceea ce relevă maximalizarea funcției pragmatice întotdeauna realizată concret, prin urmare subtextual, în limbajul intern. Cînd înțelegînd perfect semnificația cuvintelor, cineva încearcă să descifreze subtextul vorbirii sau scrisului altuia, practic încearcă să restabilească subtextul limbajului intern al emițătorului.

Caracteristicile psihosemantice ale limbajului intern sînt condiționate de o sintactică specifică care nu numai că presupune prescurtarea și construirea eliptică a frazelor, dar implică și o altă accentuare și valorificare psihologică a componentelor frazei. Noi presupunem că o primă caracteristică a organizării și sintacticii limbajului intern constă în factura ei imago-verbală. Nu se poate trece peste faptul că *„frazele mintale" asociază imagini ca simboluri plurivalente cu cuvinte ca semne lingvistice.* De aici o serie de particularități în generarea frazeologică, ca și dificultățile de a traduce discursul intern (pe alocuri prea complex, pe alocuri numai schițat și insuficient definit) în limbajul extern oral sau scris. În același timp este de remarcat caracterul *eminamente predicativ* pe care Vîgotski îl atribuie limbajului intern.

După Vîgotski limbajul intern este subordonat unei sintaxe predicative pure și aceasta cu atît mai mult cu cît este accentuat caracterul său de limbaj redus la anumite sensuri și inserat în conținutul activității.

Ca orice importantă descoperire psihologică, afirmația lui Vîgotski despre *condensarea predicativă a propozițiunilor limbajului individual intern* a fost întîmpinată atît cu noi argumente și confirmări cît și cu contraargumente și rezerve.

Vîgotski susține că în timp ce limbajul scris realizează un echilibru între funcția substantivală și cea predicativă, vorbirea dialogată marchează trecerea la accentuarea predicației (verbele, adjectivele, copulele), iar limbajul intern aproape că se reduce la acestea pentru că predicația este principala deținătoare a sensului. Întrucît *sensurile limbajului intern (aglutinate ideomatice, continue) sînt mult mai bogate și vii decît cele ale limbajului extern*, întrucît subiectul este în primul rînd subiect al acțiunii atît în cunoaștere cît și în comportament, limbajul intern este concentrat asupra predicației. Vîgotski întradevăr se exprimă în termeni absoluți „Caracterul predicativ este forma fundamentală, unică a limbajului interior, care din punct de vedere psihologic, se compune numai din predicate ; aci nu există menținerea relativă a predicatului pe seama reducerii subiectului, ci este prezentă predicativitatea absolută." (pg. 90).

În lingvistică a fost teoretizată coordonarea dintre compartimentul subiectelor și compartimentul predicatelor. Reducția primei categorii în limbajul interior sau substituirea totală cu imagini poate fi socotită nevcrosimilă. Luria constată odată cu alți autori predominanța predicativă a limbajului la cei ce suferă de afazie senzorială. Pe de altă parte Ananiev constată în baza datelor proprii și ale altor cercetări că în cazurile de afazie motorie se mențin componentele substantivale ale limbajului și sînt eliminate verbele și celelalte părți predicative. Se consideră că aceste situații se reflectă și asupra limbajului intern. Fenomenul nu este totuși pînă la capăt demonstrat. Un alt argument pe care-l evocă Ananiev pentru a relativiza teza despre predicativitatea limbajului intern este acela că, întrucît aceasta se reconstituie la vîrstele școlare pe baza limbajului scris, care este în aceeași măsură substantival cît și predicativ și în limbajul intern componentele substantivale vor dobîndi un loc definit. Sînt invocate în legătură cu acestea datele lui Drapkina care ajunge la concluzia că *pe măsura însușirii și consolidării scris-cititului la școlari, limbajul lor intern parcurge un proces de substantivizare.*

În replică la aceste obiecții T. Reabova și A. Stern (1968) susțin că Vîgotski n-a avut în vedere categoriile gramaticale ci numai pe cele psihologice, că „pentru el limbajul intern este predicat față de reprezentarea-subiect, limbajul intern fiind predicativ întrucît detașează însușiri din reprezentările mintale." Se recurge astfel la înțelegerea predicatului ca factor de constituire al propoziției. După opinia lui A. A. Leontiev (1967), fără o astfel de predicație indiferent de forma ei gramaticală, limbajul intern nu se poate desfășura. În continuare noi precizări urmează să aducă cercetările concrete. Caracterul predicativ al limbajului intern ca tendință dominantă nu credem să poate fi contestat. Probabil că în diverse forme ale limbajului intern, predicativitatea ce corespunde și planurilor motorii ale limbajului este în diverse grade accentuată. Ne referim la fazele dispoziției către verbalizare a însuși vorbirii lăuntrice și apoi a construcției verbale mintale cu funcție de planificare.

Limbajul intern dispune de un maxim de libertate, sensurile sale putînd să se amalgameze sau să se conjuge în cele mai diverse

chipuri. Limbajul intern este în mare măsură ideomatic și greu transmisibil în limbaj extern. Vîgotski menționează că trecerea de la limbajul interior (a cărui înregistrare dacă ar fi posibilă s-ar dovedi indescifrabilă, de nerecunoscut și ininteligibilă pentru un observator) la limbajul extern este o transformare dinamică complexă : transformarea limbajului predicativ și ideomatic în limbaj sintactic, desfășurat și inteligibil. O dată cu aceasta ajungem la analiza însăși a dinamicii gîndirii.

În 1844, Marx nota următoarele despre rolul limbii în procesul de comunicare între oameni : „Abia acum, după ce am examinat patru momente, patru laturi ale relațiilor istorice inițiale, constatăm că omul are și «conștiință». Dar nu o are de la început, ca conștiință «pură». «Spiritul» poartă de la bun început blestemul de a fi «împovărat» de materie, care aici apare sub formă de straturi de aer în mișcare, sunete, pe scurt sub formă de grai. Limba este la fel de veche, ca și conștiința ; limba *este* adevărata conștiință practică, existentă și pentru alți oameni, deci și pentru mine însumi, și limba se naște, ca și conștiința, tocmai din nevoia, din necesitatea de a comunica cu alți oameni".

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY

CAPITOLUL VIII

PSIHOLOGIA GÎNDIRII

1. CONSIDERAȚII INTRODUCTIVE ȘI DELIMITĂRI

Note definitorii ale gîndirii 1. În cele mai complexe și riguros elaborate texte filosofice și psihologice despre gîndire, însăși conceptul de gîndire, de regulă, nu este definit și trece ca ceva de la sine înțeles, un fenomen subiectiv a cărui caracteristică calitativă superioară este dată de experiența și intuiția general-umană. Întrucît *gîndirea reprezintă trăsătura distinctivă, cea mai importantă a psihicului uman,* o primă delimitare intervine acolo unde se afirmă depășirea senzorialului și situarea pe treapta superioară a operării intelectuale sau logice. Încă Aristotel a situat în gîndire centrul de activism spiritual propriu omului, invocînd pentru aceasta conceptul de entelehie : „sufletul este entelehia primă a unui corp natural avînd viața în ordine potențială". Înțelegem mai bine acest concept după Leibnitz care se referă la „surse de acțiuni interne și pentru a spune astfel, de automate încorporate". Dacă Aristotel relevă formulele logice fundamentale, Platon ca un pur spiritualist, postulează autonomia miraculoasă a ideilor și descrie evoluția lor.

O anumită ambiguitate în înțelegerea gîndirii dăinuie încă de la Descartes care practic identifică conștiința cu gîndirea și astfel înglobează în sfera gîndirii toate procesele mentale pînă la voință, implicînd totodată și percepția. Același mare cugetător însă folosește în unele locuri conceptul de gîndire sau rațiune pentru a desemna *formele cele mai înalte de organizare intelectuală.* Persistă totuși, între senzorial și logic, o notă de continuitate iar departajările au fost și rămîn deosebit de dificile.

Dacă va fi foarte greu, urmărind opera lui John Locke, să sezisăm momentul în care senzorialitatea dobîndește contururi logice. În Prolegomenele lui Kant găsim o distincție mai clară : „a gîndi înseamnă a uni reprezentările într-o cunoștință... Unirea reprezentărilor într-o cunoștință este o judecată. *A gîndi înseamnă deci a judeca*". Orice ju-

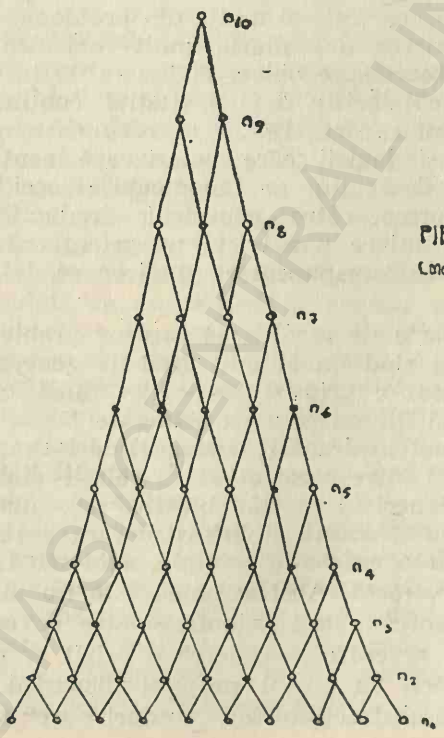
decată implică însă concepte. Gîndirea va apare în aceste condiţiuni ca reprezentînd *nivelul conceptual*, fundat logic spre deosebire de nivelul primar, senzorial, neelaborat logic şi nevalorificat conceptual. Este ceea ce apare cu pregnanţă în sistemul lui Hegel. Datorăm filosofiei lui Hegel, abstracţie făcînd de doctrina sa, interpretarea dialectică a relaţiilor dintre procesele senzoriale şi procesele gîndirii.

Engels, în acelaşi timp, sezisează legătura dintre psihicul uman şi psihicul animal cînd atrage atenţia asupra funcţiilor analitice şi sintetice pe care le îndeplineşte acţiunea „practică" executată de animalele superioare şi relevă nota calitativă specifică gîndirii umane pe care o defineşte ca *„operare cu concepte"*. În continuare interpretările filosofice şi psihologice vor evolua variabil tocmai în legătură cu modul de explicare al conţinuturilor şi modalităţilor de lucru ale gîndirii. Sub acest raport, dialectica marxistă deţine supremaţia metodologică şi multe din devierile sterile ale pozitivismului sau raţionalismului se explică prin ignorarea sau contrazicerea acestei metodologii. Metoda folosită de Marx în Capitalul a fost calificată de el ca analitică, prevăzînd trecerea de la concret la abstracţiuni din ce în ce mai fine dar în acelaşi timp şi ca sintetică, prevăzînd urcarea de la abstract la concret, prin reconstituirea obiectului sau procesului în ansamblul mijlocirilor şi dependenţelor sale cu ajutorul conceptelor, deci în forma concretului logic. Sublinierea mişcării bilaterale între concret şi abstract are o imensă însemnătate întrucît, după cum va dovedi psihologia, acesta este modul propriu de a fi al gîndirii.

2. Îi revine epistemologiei marxiste meritul nu numai de a fi relevat unitatea şi contradicţia dintre senzorial şi logic dar de a fi indicat şi baza dezvoltării intelectuale, umane, risipind misterul provenienţei structurilor logice care dăinuia încă de la filosofia elină. În dialectica naturii Engels scrie : „Atît ştiinţele naturii cît şi filosofia pînă acum au neglijat complet studiul influenţei activităţii omului asupra gîndirii sale. Ei ştiu pe deoparte numai natura — pe de alta numai gîndul. Dar baza cea mai esenţială şi apropiată a gîndirii umane este tocmai transformarea naturii de către om şi nu natura singură ca atare, iar raţiunea omului se dezvoltă în conformitate cu felul cum omul a învăţat să modifice natura".

Lenin arată că „adevărul este un proces. De la ideia subiectivă, omul merge spre adevărul obiectiv prin practică". Pentru Lenin relaţiile logice nu sînt străine de realitatea obiectivă ele fiind, în ultimă instanţă, modelul celor mai simple şi constante legături dintre lucruri. Aceste relaţii obiective sînt parcurse şi utilizate în practică, transferîndu-se în plan mental ca raporturi logice. Lenin notează : *„...practica omului, repetîndu-se de miliarde de ori, s-a imprimat în conştiinţa omului ca figuri logice"*. Deosebit de importante sînt pentru psihologia gîndirii ideile leniniste cu privire la caracterul dialectic al cunoaşterii. Vom menţiona numai cîteva dintre ele : *„este dialectică nu numai trecerea de la materie la conştiinţă, ci şi cea de la senzaţie la gîndire* etc. Prin ce se deosebeşte trecerea dialectică de cea nedialectică ? Prin salt. Prin caracterul contradictoriu... Prin întreruperea continuităţii. Prin unitatea (identitatea) existenţei şi nonexistenţei ;" — „Cunoaşterea este reflec-

tarea naturii de către om. Dar aceasta nu este o reflectare simplă, nemijlocită, integrală, ci procesul unui șir de abstracții, de formări, de alcătuiri, de concepte, legi etc., care concepte, legi etc., cuprind aproximativ legitatea universală a naturii ce se mișcă și se dezvoltă etern" — „Practica este superioară cunoașterii (teoretice) deoarece ea are nu numai valoarea de generalitate, ci și de realitate nemijlocită. — „Cunoașterea teoretică și activitatea practică sînt două laturi, două metode, două mijloace de nimicire a „caracterului unilateral" atît al subiectivității cît și al obiectivității. — *„Fiecare concept se află într-un anumit raport, într-o anumită legătură cu toate celelalte"*. — „Conceptul nu este noțiunea cea mai înaltă, — și mai înaltă este ideea. Unitatea dintre concept și realitate". În „Caietele filosofice" se găsește un tezaur de idei asupra cărora este necesar să mediteze toți cei care încearcă să se orienteze în teoria științifică a gîndirii. Lenin concepe cunoașterea ca o interacțiune dialectică între subiect și obiect și relevă conținutul reflectoriu al gîndirii, ținînd în același timp seama de schematismul ideilor ca și de natura ambiguă a instrumentației cunoașterii, instrumentație care pe de o parte permite dobîndirea unor informații veridice dincolo de datele organelor de simț, pe de alta introduce unele limitări și deformări. Citățm : „Este tot atît de unilateral să-ți imaginezi că analiza nu face decît să regăsească în obiect ceea ce a fost introdus în el, pe cît de unilateral este să presupui că determinările care se obțin ar fi doar extrase din obiect. Prima teză este enunțată, după cum se știe — de idealismul subiectiv, care recunoaște activitatea cunoașterii în analiză



numai ca o afirmație unilaterală, îndărătul căreia se ascunde lucrul în sine ; a doua teză aparține așa-zisului realism, care înțelege conceptul subiectiv ca o identitate goală în care determinările gîndirii se primesc dinafară". Este aici o replică „avant la lêttre" dată pozitivismului logic contemporan.

3. *Pentru orientarea în psihologia gîndirii este necesar să se țină seama de faptul că aceasta reprezintă un sistem ierarhic, posedînd modalități ce se situează la diverse nivele.* F. Gonseth prezintă o schemă cu trei nivele ale cunoașterii : empirică, rațională (sau logică) și teoretică. Aceasta din urmă este sinteza dialectică a cunoașterii empirice și a celei logice. Uzînd de conceptul filosofic al gîndirii care este mult mai larg decît cel psihologic, P. Kopnin (1964) distinge patru cupluri de modalități ale gîndirii : socială și individuală ; empirică și teoretică ; emoțională și rațională ; imaginativ-artistică și științifică ; Se înțelege că aceste modalități de gîndire sînt strîns legate între ele și permit detașarea unor profile diferențiale.

Dificultatea delimitării procesului psihic al gîndirii poate fi generată de două serii de cauze : a) ontologice, privind realitatea continuității sensorio-cognitive în SPU și imposibilitatea stabilirii unei frontiere între senzorial și cognitiv din moment ce însăși procesele senzoriale se intelectualizează, fiind integrate verbalo-logic ; b) epistemice, deci privind slaba cunoaștere a însăși organizării și condițiilor interne ale subsistemului gîndirii. Noi considerăm că ambele serii de cauze sînt și pot fi valabile ; deși gîndirea umană se ocupă de gîndire de mii de ani, procesul real al gîndirii este încă prea puțin cercetat și multe din probleme rămîn deschise. Ni se pare că, în vederea delimitării, mult mai profitabil ar fi ca să se plece nu de la subiect spre obiect ci invers de la obiect spre subiect. Aceasta înseamnă că decisiv devine studiul conținutului gîndirii conceptuale. Ori, sub acest raport, trebuie să recunoaștem contribuțiile majore ale filosofiei și logicii care polarizează conținutul gîndirii către esențial și necesar, deosebitor de fenomenal și accidental, către conținut în opoziție cu forma, către genericul, ireductibil la singular. Este ceea ce într-o formulare pozitivistă ne orientează către *invarianții obiectuali și relaționali.* Corespunzător, gîndirea se definește ca fiind categorială.

Cu aceasta însă, sîntem departe de rezolvarea tuturor problemelor metodologice implicate. În primul rînd un anumit grad de generalizare și modulare după invarianți este propriu și percepției după cum o susține gestaltismul și a dovedit-o Pièron prin experimente făcute chiar pe animale. În al doilea rînd nu putem despărți necesarul de întîmplător, genericul de singular etc. Știm că între acestea este o relație dialectică de interpătrundere și unitate. Genericul există obiectiv, dar numai în forma singularului și tipicului, ca structură și infrastructură a realului concret. *Abstracțiunea n-are decît o existență mintală, subiectivă ; realitatea nu este și nu poate fi abstractă.* Abstracțiunea este nu un fapt în sine, ci o tendință a unei procesualități psihofiziologice ce este în unitate cu tendința recurentă de revenire la concret și oricît ar evolua nu poate să atingă absolutul decît cu prețul propriei dispariții. Pretenția de a circumscrie gîndirea la abstracțiuni sau „gînduri pure" străine

nu numai de un conținut obiectual dar și de mijloace simbolice este străină de realitatea psihică și ține de speculația metafizică.

Singura modalitate posibilă de tratare a gîndirii este cea procesuală și genetică. Gîndirea nu există in statu constituendi ci într-un perpetuu statu nascendi. *Dialectica gîndirii este dialectica interacțiunii dintre generic și individual, esențial și fenomenal, necesar și accidental.* Aceasta revine însă la amplasarea gîndirii în centrul cunoașterii și la calificarea ei ca o condiție indispensabilă a cunoașterii. Totuși nu este identificarea cunoașterii cu gîndirea deoarece cunoașterea dispune de o sferă mult mai largă.

Sprijinindu-se pe concret și acționînd similar practicii, gîndirea își probează performanțele sale prin reflectarea multimijlocită a impalpabilului, a ceea ce nu apare la suprafața realității ci trebuie să fie abstractizat și generalizat. Importantă nu este izolarea genericului și necesarului, ci punerea lui în raport cu singularul și accidentalul. *Diferențierea și corelarea categoriilor este un atribut al gîndirii umane, net deosebit de fenomenele de inteligență sensorio-motorie, constatate la animale.* Datorită disponibilităților sale simbolice și operaționale, gîndirea umană este constructivă și aceasta la nivelul mental, propriu conștiinței. Sintetizînd datele psihologiei, Pradines (1946), ajunge la concluzia că funcțiile specifice ale gîndirii sînt *înțelegerea și explicația.* La acestea, Piaget adaugă și funcția invenției. O mai cuprinzătoare caracteristică a gîndirii se exprimă prin termenul de rezolutivitate. În toate acestea se realizează transformarea necunoscutului în cunoscut. Faptul nu este însă posibil fără a stabili, coordona și corela diferite relații. *Conținutul subiectiv al gîndirii este reductibil la relații.* Există suficiente temeiuri pentru a susține că relațiile care se construiesc în plan mental tind să reproducă relații obiective și să introducă în realitate noi relații, bazate pe anticiparea posibilului.

În urmă cu un secol, H. Spencer care a introdus în psihologie perspectiva evoluționistă și a interpretat psihicul ca un fenomen superior de adaptare, scria : „gîndirea privită din cele mai diverse părți, constă din stabilirea unei corespondențe dintre relațiile din organism și relațiile din mediu ; toată dezvoltarea capacității de gîndire poate să fie formulată ca un progres al acestor corespondențe în spațiu și timp și, cu deosebire, în comunitate și complexitate.“ Cum relațiile, obiectiv-existente dar neoferite direct în percepție, nu pot fi detectate decît prin practică și experiment, modelul realizării lor mentale va fi tot o acțiune sau operație de deplasare, corelare, punere în corespondență sau transformare. Acest punct de vedere a fost susținut de filosofii germani Meinong și Römke. Aceștia vedeau însă relațiile ca existînd, în realitate, independent de obiecte. Marx arată în Capitalul că *însușirile obiectelor există pentru noi în forma relațiilor.* Neîndoielnic, și relațiile sînt obiective dar nu detașat de însăși unitățile realității materiale, ci reprezentînd aspecte ale interacțiunii și interdependenței universale. Gîndirea nu face decît să urmărească, căutînd probabilistic să surprindă relațiile obiective prezente în realitate și sistematizate în experiență, știință și cultură.

Natura și societatea prezintă două feluri de relații implicite. Primele sînt cele ce duc la alcătuirea claselor de obiecte și fenomene. Sînt rela-

țiile categoriale ce servesc la formarea vastului sistem de clasificare pe care se întemeiază gîndirea, celelalte sînt relații de interdependență infra sau interspecifică și ar putea fi definite ca relații necesare sau determinative. Neîndoielnic între aceste două tipuri de relații este o legătură de unitate, interpretată filosofic prin principiul unității materiale a lumii sau al unității în diversitate. Psihologic ne interesează să definim conținutul obiectiv al gîndirii.

Intuind capacitatea de autoorganizare și autoreglaj a sistemului intelectual, la începutul secolului, Messer afirma că gîndirea se gîndește pe sine însăși, deci n-ar avea un conținut reflectoriu. Ori gîndirea întotdeauna poartă asupra unei realități în chip constatativ, proiectiv, sau predictiv. Formularea dată în unele manuale despre gîndire ca reflectare generalizată a realității este unilaterală și corespunde, fie și la un nivel superior, curentului medieval al nominalismului.

H. Wallon ține să facă o deosebire între termenii de general, referit la actele mintale și cel de generic, propriu realității obiective. Am preluat această distincție o dată cu teza despre existența obiectivă a genericului pe care generalizările încearcă să-l surprindă, nu fără a evita eroarea și aproximațiile, nereușind vreodată să-l cuprindă exhahustiv. Generalizarea nu se referă la elemente disparate ci degajă, prin modelele mintale în care se exprimă, structuri generice ale organizării și dinamicii realității. În consecință *vom considera că prin construcțiile sale, gîndirea tinde să reproducă subiectiv și simbolic relațiile categoriale și necesare proprii realității, în scopul transformării acesteia.*"

4. Încă Descartes arăta că omul ca ființă pasională nu cunoaște de dragul cunoașterii ci pentru a-și satisface trebuințele, transformînd lumea. În fond gîndirea, în virtutea obiectului său transsenzorial nu este niciodată pur constatativă ci este, cel puțin pentru subiect, anticipativă, ducînd la predicție și proiecte transformative. Că insuccesul în previziune și proiectare întîmpină pe toți cei ce contrazic necesitatea obiectivă este un lucru prea cunoscut pentru a mai fi analizat aici. Important este că îmbinînd modalitățile constructive ale practicii materiale cu disponibilitățile construcțiilor simbolico-teoretice, gîndirea omenească reușește încă de la începuturile ei să pună în valoare necesitățile obiective, să recombine finalist resursele realității astfel încît să transforme lumea și să creeze noi realități. Nu este o creație ex nihilo după cum nici construcțiile intelectuale anticipative nu sînt ex nihilo ci explorează resursele memoriei și ale întregii experiențe umane. Pentru psihologie, gîndirea creatoare reprezintă sectorul de studiu cel mai important.

O condiție a dezvoltării laturii creative a gîndiri o constituie închegarea sistemului intelectual. Vîgotski notează : „În afara sistemului, între noțiuni sînt posibile numai acele relații ce se stabilesc și între obiecte, adică relațiile empirice. De aici, dominația logicii acțiunii și a relațiilor sincretice, de impresie, la vîrsta mică. Concomitent cu sistemul apar relațiile dintre noțiuni, raportarea mijlocită a noțiunilor la obiecte prin raportarea lor la alte noțiuni, apare în genere o altă relație între noțiuni și obiect : în noțiuni devin posibile relațiile situate deasupra celor empirice."

Gîndirea abstractă nu reproduce iconic lumea. Semnele cu care ea operează nu sînt prin ele însele decalcuri ale unor obiecte sau fenomene. Nu posedăm o istorie a semioticilor și de aceea sîntem nevoiți să acceptăm teza despre caracterul arbitrar al semnelor verbale sau de alt fel. În ce privește modalitățile de operare sau de lucru ale activităților intelectuale, odată cu Janet și Dewey și în baza nenumăratelor demonstrații ulterioare, știm că ele sînt extrase și modelate după acțiunile materiale și culturale. Pentru Piaget *gîndirea este „o compoziție totdeauna mai bogată și mai coerentă de operații care prelungesc acțiunile, interiorizîndu-le."* Foarte important este faptul că *operațiile mintale depășesc limitările acțiunilor motorii și se supun unor legi specifice.* Nu trebuie să se confunde originea operațiilor și schemelor mintale cu particularitățile și legile lor de desfășurare subiectivă. Aceasta deși în însăși acțiunile practice sau verbale ce se interiorizează sînt implicate — așa cum rezultă din textele marxiste — structuri ale gîndirii umane. Fizic și comportamental este imposibil ca să se opereze așa cum este posibil și caracteristic pentru sfera mentală. Piaget scrie : „gîndirea formală, grație mecanismelor sale ipotetico-deductive, permite, după voie, să se traducă simultanul în succesiv și apoi succesivul în simultan." Woodworth remarcă în legătură cu aceasta că întotdeauna gîndirea „se prezintă ca o noutate. *A gîndi înseamnă în mod tipic, a căuta un răspuns*". Un astfel de răspuns despre ceva ce nu se vede ci trebuie să fie descifrat, descoperit, presupus, construit — nu se poate obține decît în baza unei experiențe de origine social-istorică, cu ajutorul unor simboluri integratoare și prin prelucrarea unor informații. Fiecare gînd este mijlocit prin factori ce țin de întreg SPU.

5. Gîndirea este un termen ce aparține vocabularului filosofic. Cercetările psihologice au optat pentru termen de inteligență care este mai cuprinzător, anticipînd gîndirea prin comportamentul inteligent și depășind-o prin aptitudinea generală, numită inteligență. Așa cum vom vedea nu este doar o chestiune de ordin strict terminologic ci și una de delimitare a unor semnificații. În 1962, la o discuție cu Jean Piaget, un participant, referindu-se la binecunoscuta lucrare a lui Janet, a intitulat-o greșit, sub influența vechii terminologii. „La pensée avant le lanquage". Marele savant a intervenit pe loc cu replica : „C'est l'intelligence qui peut-être avant le lanquage et pas la pensée". Deși Piaget susține în toate scrierile sale din perioada de maturitate că pentru inteligență, ca formă superioară de echilibrare cognitivă cu lumea, sînt mai importante operațiile derivate din acțiuni decît limbajul, nu poate admite ca gîndirea să apară înainte și altfel decît pe baza unui limbaj organizat, oricare ar fi acesta. Problema care se pune este aceea a conceptului ca unitate psihică radical deosebită de percepție. Fenomenologic, *apariția gîndirii coincide cu apariția semnificațiilor.* Discontinuitatea relativă privește însă nu numai conținutul dotat cu un grad mai mare sau mai mic de esențialitate ci și factura operațiilor intelectuale, tot așa de esențial deosebite de acțiunile perceptive.

P. Oléron încercînd să detașeze caracteristicile inteligenței umane invocă trei concepte : a) *circuitele lungi*, cu drumuri ocolite, pe care se desfășoară activitățile intelectuale ; Piaget notează undeva că pe

măsura dezvoltării sale, inteligența se desfășoară pe circuite din ce în ce mai lungi și complexe, cuprinzînd și condensînd o vastă rețea de relații ; b) *schemele sau modelele,* printre care cele mai elaborate sînt sistemele simbolice de tipul limbajului și care se constituie și totodată sînt implicate în activitățile intelectuale ; c) *conexiunile dintre o clasă de stimuli și o clasă de răspunsuri bazate pe transformări de tipul generalizării și abstractizării.* Deși Oléron selecționează cîteva din trăsăturile distinctive ale procesului gîndirii, el nu reușește să-i identifice caracteristica globală ce rezidă în aceea că este un proces plurifazic, maximal discursiv. Pentru aceasta ar fi fost necesar ca pe de o parte *să se țină seama de feedbackurile dintre gîndire și acțiune și de asemenea, de feedbackurile pozitive și negative dintre actele de gîndire,* pe de alta de caracterul sistemic al gîndirii cu posibilitățile ei excepționale de autoreglaj. Tocmai de aceea Oléron întîmpină dificultăți în delimitarea gîndirii sau inteligenței și preferă să vorbească de un ansamblu de activități intelectuale, caracterizate prin cei trei indicatori arătați mai sus și care dobîndesc în chip gradat caracterul de inteligență sau gîndire.

Inteligența nici nu poate să fie delimitată strict și integrată în sisteme închise atîta timp cît ea se prezintă înainte de toate ca o conduită definită printr-un optium de adaptare (Claparède). *Probantă pentru inteligență este eficiența.* Istoricește conceptul de inteligență (pe care-l vom analiza aparte) este elaborat în prelungirea biologicului și are un sens eminamente pragmatic. Cînd Janet introduce termenul de inteligență socială, el îi acordă același sens de adaptare la relații sociale și de abilitate în utilizarea lor. Gîndirea este un termen ce păstrează încă reminiscențe ale cadrului de epistemologie filosofică în care a fost elaborat. Gîndirea se asociază nemijlocit cu teoreticul, logicul și raționalul. Ceea ce o califică în primul rînd este măsura în care se organizează în sistem coerent și riguros rațional. În consecință accentul se pune formal — pe gradul de elaborare iar sub raportul conținutului, — pe nota de profunzime. Toate acestea sînt însă doar accidente semantice. Psihologia, centrîndu-se pe conceptul de inteligență a reușit îndeosebi prin cercetările școlii de la Geneva, să desfacă implicațiile operaționale ale gîndirii, de la formele ei elementare pînă la reflexie ca gîndire purtînd asupra conținuturilor și formelor gîndirii. Cu acest prilej s-a dovedit însă că gîndirea și cu atît mai puțin inteligența nu este un proces exclusiv conștient.

Ribot a preferat să se exprime aforistic : „inteligența este activitatea inconștientă a spiritului". În capitolul despre procesele cognitive înserat în Tratatul lui Stevens (1951), R. Liper, după ce trece în revistă lucrările americane, preocupate în deosebi de relevarea însemnătății deprinderilor intelectuale în cunoaștere, ajunge la concluzia că noțiunile pot să fie formate, păstrate și aplicate fără participarea conștiinței și că unele aspecte ale proceselor cognitive sînt cu totul inaccesibile observației introspective. S-ar părea că este o contradicție în termeni dar, îndeosebi în perioada postbelică, psihologia a ajuns să discrimineze funcțiile cognitive de trăirile conștiente ce intervin numai în momentele de vîrf ale desfășurării cognitive. *Făcînd o deosebire între*

procesul gîndirii și produsele gîndirii, S. Rubinstein arată că îndeosebi produsele sînt conștientizate. Latura operațională rămîne în bună măsură în afara controlului conștient mai ales în condițiile automatizării operațiilor. Nu se pot totuși despărți conținuturile informaționale sau conceptele de operațiile ce le mijlocesc. L. S. Vîgotski atrăgea atenția asupra faptului că noțiunile sau cunoștințele îndeplinesc atît un rol reflectoriu-cognitiv cît și unul instrumental. *Vechile cunoștințe participă în procesele de gîndire cu titlul de intrumente în vederea obținerii unor noi cunoștințe.* Este ceea ce epistemologia contemporană a rezumat prin ideea despre caracterul mixt obiectiv-subiectiv al cunoștințelor științifice.

Logica și psihologia în studiul gîndirii

6. Încă de mult timp, în linii mari, cunoașterea a reușit să-și identifice, în forma logicii, propriile structuri operatorii. Logica nu a rezultat însă din analiza psihologică, ci a fost degajată din studiul produselor finale ale cunoașterii, din organizarea cunoașterii la nivel sociocultural. De la începuturile ei, logica, strîns corelată cu matematica, a fost formulată axiomatic. Pentru multe veacuri rădăcinile procesuale ce duc la logică au fost pierdute și relațiile sau configurațiile logice au dobîndit funcție de principii călăuzitoare sau norme. Nici o știință însă nu poate fi pur normativă și lipsită de fundații obiective. Logica, asemenea matematicii, a reușit să dirijeze eficient cunoașterea întrucît exprimă în configurații și normele ideale prescrise gîndirii, relații și structuri generice ale realității obiective și ale practicei social-istorice. Constructivismul logistic și matematic nu contrazice această aserțiune dacă vom ține seama de cursul coincidențelor asimptomice dintre dialectica obiectivă și cea subiectivă. Noi cote ale gîndirii științifice au permis degajarea unor noi sisteme de logică, după cum epistemologiile constructive oferă descoperirii și creației științifice noi instrumente și puncte de sprijin. Nu vom intra în discutarea acestei probleme privind normele de corectitudine ale gîndirii și condițiile adevărului. Ne interesează în primul rînd relațiile dintre logică și psihologia gîndirii.

Vechea psihologie a înlocuit studiul psihologic al gîndirii cu datele logicii formale. Aceasta a fost o măsură dictată de forța împrejurărilor. În secolul XIX nici nu exista o psihologie a gîndirii. Existau totuși multe date disparate ce dovedeau că procesele reale de gîndire omenească nu coincid decît în parte și în expresia lor rezultativă, superior elaborată, cu normativele sau legile logicii. În aceste condiții primele demersuri ale studiului psihologic obiectiv al gîndirii sînt legate pe de o parte de protestul împotriva logicii formale care se substitua unor procese mult mai complexe și mobile (asemenea conceptului de gaz ideal, — gazelor reale, sau figurilor geometrice regulate, — obiectelor naturale) pe de alta, de deschiderea a însăși logicii la studiul pozitiv, așa cum a încercat s-o facă Husserl. În consecință, psihologia s-a ocupat de fenomene intelectuale care nu se înscriau direct în schemele logice sau a urmărit genetic procesul formării stadiale a gîndirii logice.

Piaget scrie : „psihologia este o știință de observație și de experiență care nu întîlnește realitățile logice decît sub forma operațiilor și a gîndirii însăși a subiectului, ce constituie obiectul de studiu psihologic și aceasta numai cînd gîndirea atinge un oarecare echilibru și devine susceptibilă de compoziție specific operatorie", și în alt loc — *„nu înseamnă să faci probă de psihologie în logică și nici de logism în psihologie dacă consideri logistica drept o axiomatizare a operațiilor gîndirii în timp ce psihologia însăși ar constitui știința experimentală corespunzătoare"* (1970).

Psihologism în logică înseamnă devalorizarea constructorului axiomatic prin ingrediente senzoriale de ordin particular și accidental și de asemenea diformarea schemei logice în profilul unor tendințe afective, subiective și în raport cu legile adevărului, subiectiviste. Psihologismul încalcă criteriile corectitudinii logice. Dimpotrivă, logicismul în psihologia gîndirii înseamnă să consideri criteriile logice drept date, imanente și absolute. Ori gîndirea pornește de la tatonări, își confruntă mereu schemele abstracte cu datele variabile și extrarationale ale concretului, este impulsionată de motive subiective din cele mai variate, se subordonează în etapele ei fundamentale schemelor și exigențelor acțiunii, își construiește treptat sistemul de operativitate logică și dacă la start nu atinge încă logicul, în zonele ei culminative și creatoare depășește logicul preexistent, generînd noi forme, care prin formalizări și axiomatizări ulterioare, dobîndesc statutul de neo-logic, nefiind asimilate de gîndirea firească a omului decît prin culturalizare și enculturație. Logica formală respectă principiul noncontradicției în timp ce psihologic gîndirea permanent crează și depășește contradicțiile.

În perspectiva psihologiei, gîndirea este o activitate sau un proces cu indispensabile implicații bioenergetice și afectiv-motivaționale. Funcționarea și cursul gîndirii depinde (și) de trebuințe, impulsuri, motive cognitive (curiozitate) sau utilitare, de atitudini, — în genere de structurile de personalitate. Desigur accentul se pune pe reflectarea mijlocită a realității obiective, dar psihologia nu poate ignora fără riscul de a-și abandona misiunea, să cerceteze mecanismele psihofiziologice și psihofuncționale ale gîndirii și orientării sale selective, explicate motivațional de un Malzmore, Mavrer, Galperin, Rubinstein ș.a. Recent a apărut o culegere cu un ciclu de cercetări (Tihomirov, 1976) care pentru a discrimina inteligența artificială de gîndirea umană studiază relațiile dintre afectiv și intelectual. De altfel aceste relații pe care logica le nesocotește, intervin pregnant în analiza rezolvării problemelor.

Cînd Lenin, referindu-se la dialectică, logică și epistemologie, spunea că nu trebuiesc trei cuvinte ci numai unul singur, avea în vedere nu numai interpretarea gnoseologică a schemelor logice, dar și înserarea lor în procesul viu și contradictoriu (afectiv și intelectual) al cunoașterii din care rezultă și la care se aplică. Unificarea celor trei concepte angajează, după părerea noastră, și psihologicul. Dacă supoziția noastră este prea hazardată, totuși opera unor filozofi marxiști cum este Kedrov, care a ajuns pînă la studiul psihologiei gîndirii creatoare (a lui Mendeleev), o confirmă. *Dacă psihologia s-ar rezuma la logic*

ea nu ar putea să surprindă decît geometria gîndirii iar nu realitatea ei firească de activitate susținută de motive și efort. Psihologia însă nu-și poate trăda atributele de știință pozitivă, substituind produsul procesului și normativul, realului. Psihologia genetică a urmărit originea și devenirea logicului. Psihologia creației se ocupă de depășirea logicului ca formațiune cultural-istorică relativă. Este semnificativ faptul că după ce întregi generații de logicieni au socotit datele psihologiei intelectului, irelevante, în faza actuală, logica acordă o tot mai mare atenție epistemologiei genetice și inteligenței operatorii. Dacă gîndirea umană nu este exclusiv corectă ci devine astfel generînd noi norme de corectitudine, logica nu-și poate explica deplin propria corectitudine decît antrenînd psihologia și epistemologia. Și logica se cere a fi fundamentată și — printre altele — se reîntoarce spre fundamentul ei psihologic, prin logica deontică (R. Stoichiță). Și limbajul formalizat e tot un limbaj natural adică este limbajul firesc al științelor, superior dezvoltate. Ca atare raportul dintre gîndire și logic de care se ocupă psihologia trebuie studiat în chip pozitiv.

Piaget recurge la o comparație foarte reușită : *logica este pentru cunoaștere ceea ce este morala pentru conduită.* Dacă termenii sînt ireductibili aceasta nu înseamnă că este posibilă subaprecierea normelor logice sau etice, cu atît mai mult cu cît o serie de lucrări recente dovedesc că între aceste discipline este nu numai o asemănare ci și o corespondență. Nu sînt totuși norme care se impun din afara gîndirii ci sînt principii rezultate dintr-o conversiune și idealizare a legilor generale ale gîndirii.

Nu-l înțelegem pe Galperin cînd acesta reia mereu fraza lui Piaget despre faptul că orice cercetare consecventă a intelectului uman se reduce în final fie la biologic fie la logic, Galperin dînd acestei propoziții semnificația unei declarații de faliment a psihologiei gîndirii. În chip real, cunoașterea pornește de la structuri biologice sensorioafective și culminează socio-cultural prin axiomatizare logică. Acestea par să fie deci extremele considerate descendent sau ascendent. Psihologia, ca orice altă știință, nu-și poate explica obiectul decît ieșind din el. De regulă specificul se obține prin considerarea nespecificului. Protestul împotriva momentelor de coincidență a psihologicului cu logicul nu poate fi explicat decît situativ, în legătură cu împrejurările dezvoltării psihologiei gîndirii la care ne-am referit ceva mai sus. Ontologic, logicul face parte din gîndire iar gîndirea este integral psihologică. Pentru procesualitatea intelectuală criteriile, principiile și structurile logice nu sînt doar norme, ci legi funcționale și structurale de o însemnătate fundamentală. În consecință conformarea la logic, prin investigarea multilaterală a activității intelectuale, nu este o deficiență ci o performanță a psihologiei gîndirii. Odată cu aceasta, nu putem să nu remarcăm că *zona gîndirii creatoare va rămîne mereu deschisă și nu va putea să fie niciodată complet formalizată întrucît ea însăși este constructoare de noi modele.* Se încearcă o logică a problemologiei dar aceasta fiind retrospectivă, nu poate fi niciodată împlinită fără riscul de-a deveni limitativă. În fond nu logicul face psihologicul ci invers, psihologicul generează logicul.

7. *Gîndirea are cele mai strînse legături cu acțiunea modelată cultural, din care izvorăște și spre care se orientează.* Demersurile intelectuale sînt genetic și funcțional cauzate și întreținute de situațiile de obstacol ce intervin în existența socială. Este ceea ce crează pe de o parte necesitatea suspendării reacțiilor impulsive și a prelucrării mintale a informației în vederea obținerii unor noi informații cu o valoare superioară, pe de alta întreține necesitatea comunicării în vederea cooperării și schimbului de experiență. Gîndirea apare acolo unde resursele și posibilitățile inteligenței senzoriomotorii sînt epuizate. Aceasta pentru că *informația extrasă de gîndire nu se referă la ceea ce este nemijlocit dat, ci poartă asupra a ceea ce este impalpabil, inactual sau absent.* Această informație de o calitate deosebită și superioară nu poate fi fixată altfel decît prin simboluri și semne. De regulă se relevă caracterul arbitrar al semnelor verbale sau de alt gen derivat, de care uzează gîndirea. Arbitrariul și convenționalul simbolisticii gîndirii abstracte este însă un fapt care la rîndul lui trebuie să fie explicat. Pentru a fi purtătoare a unui conținut abstract, semnele verbale trebuie să fie, ele însile abstracte deci neutralizate în raport cu reproducerile iconice, pentru a nu permanentiza ingredientele particularului. Ar fi imposibil ca numai pe bază de sunete onomatopeice să se construiască o știință a ornitologiei. Cît privește convenționalul, acesta rezultă din generalizarea normelor de comunicare ce sînt tot așa de obiectiv-necesare ca și normele cunoașterii.

Gîndirea este un proces comunicational-cognitiv, cele două laturi ale sale fiind indisociabile precum sînt indisociabile psihicul și socialul în conștiința umană. *Procesul gîndirii dispune de cea mai înaltă formă posibilă de autoorganizare și autoreglare.* Aceasta înseamnă un maximun de selectivitate și un maximum de complexitate în construirea sistemului.

Abstracția și generalizarea sînt în același timp, legi ale procesului și caracteristici ale produselor gîndirii. Psihologia explică abstractizarea și generalizarea prin variate operații și grupe de operații intelectuale. În faza actuală a caracteriza procesul gîndirii numai prin abstracțiune și generalizare este vădit insuficient. Psihologia gîndirii se centrează asupra desfășurărilor operaționale și a caracterizării operațiilor și relațiilor dintre ele.

Angajînd traiectorii indirecte și din ce în ce mai largi, gîndirea ca proces mintal necesită mari intervale de timp, trecînd de la o fază la alta și desfășurîndu-se simultan pe mai multe planuri, fapt ce se exprimă în *discursivitatea maximă,* relevată de psihologia tradițională, ca o caracteristică distinctivă a gîndirii. Prelucrînd informația la nivelul codurilor terțiare, gîndirea generează concepte întrucît operează în sistem cu conceptele. Conceptele nu pot fi gîndite decît în acele relații, integrate sistemic, care duc, prin judecăți și raționamente, la alte concepte și mijlocit la fapte reale. În gîndire construcțiile operaționale modelează realitatea în sensul reflectării intelective și explicative, anticipează predictiv și transformă în ordinea ipotetică și proiectivă. Cea mai importantă caracteristică operațională a gîndirii prin care aceasta se deosebește de percepție și se opune ei este reversibilitatea ce devine posibilă

numai în grupări și grupuri de operații. Relațiile categoriale și necesare, reale sau posibile, ce definesc esențial — după opinia noastră — conținutul gîndirii nu pot fi însușite decît prin integrările informaționale pe care le mijlocește reversibilitatea și transferul. Intelectul uman este însă cu necesitate reversibil sau, mai larg, recursiv nu numai înlăuntrul său, ci și în ordinea interacțiunii cu senzorialul și realitatea obiectivă, revenind mereu la punctele sale de sprijin concrete și pragmatice. *Mișcarea gîndurilor este simultan descedentă și ascendentă.* Sprijinindu-se pe coordonate spațiotemporare, gîndirea trece dincolo de acestea, oferind prin mijlocirile sale, tabloul esențial și esențialist al lumii, reunind singularul cu universalul, fenomenalul cu necesarul. Conștiința umană nu este reductibilă la gîndire, dar gîndirea, ca proces în același timp individual și social, este definitorie pentru conștiință.

8. *Psihologia se ocupă de gîndire sub raportul tuturor mijlocirilor și determinărilor sale* deținînd astfel o poziție singulară în rîndul științelor ce tratează fenomenele de gîndire numai sub anumite unghiuri. Psihologia nu dispune însă de un model exhaustiv al gîndirii. Sînt în psihologia contemporană mai multe modele ce privesc intelectul uman, modele ce fie se opun unul altuia fie, întrucît toate sînt parțiale, coexistă și tind să se completeze reciproc. Ne întrebăm dacă situația în fața căreia ne aflăm în legătură cu gîndirea, mai mult decît în oricare altă zonă a psihologiei, nu se definește și altfel decît epistemic, deci și în plan ontic. Fenomenele reale de gîndire sînt prea complexe și mobile, prea strîns legate de diversitatea obiectivă a lumii și totodată în continuă devenire și specializare, pentru ca însăși gîndirea să se poată pe sine surprinde într-o schemă unică și atotcuprinzătoare. Logicul rezumă istoricul dar psihologia, după cum încercam s-o arătăm mai sus, urmărește biunivoc desfășurările dintre logic și istoric. Dacă vom considera frontal și cadrele socioculturale, considerînd că *subiectul gîndește în și prin structurile sociale, că dintr-o altă perspectivă structurile sociale* sînt cele ce gîndesc în el, problema se va complica indefinit. Și așa însă dificultățile metodologice sînt maxime și în cele ce urmează, noi nu ne putem angaja decît să furnizăm o serie de cunoștințe fundamentale ce permit analiza psihologică a gîndirii, în diverse perspective.

2. ORIENTĂRI METODOLOGICE ÎN STUDIUL PSIHOLOGIC AL GÎNDIRII

1. Dacă filosofia reprezintă un domeniu în care se regăsește preistoria psihologiei științifice în raport cu procesul culminativ și central al gîndirii, filosofia face o excepție de la poziția enunțată întrucît, prin elaborări de geniu, furnizează materiale și idei pentru o istorie validă a teoriei, în același timp filosofice și psihologice, a gîndirii. *Reflexia filosofică a facilitat relevarea principalelor modalități ale cunoașterii, a descris și oferit înțelegerii, principalele structuri ale intelectului uman,* ceea ce reprezintă, frecvent, un material cu valoare științifică obiectivă ce nu poate și nu trebuie să fie ignorate de psihologia contemporană. Nu ne putem însă angaja, fără riscul compromiterii problemei, pe calea unei

cît de sumare expuneri a contribuțiilor gîndirii filosofice la elaborarea psihologiei gîndirii. O astfel de lucrare își așteaptă de mult timp autorii. Vom trece deci direct la schițarea doctrinelor și metodelor psihologice de interpretare și cercetare experimentală a gîndirii.

Orientarea asociaționistă asupra intelectului

2. *Asociaționiștii au conceput gîndirea în chip senzualist, încercînd să forțeze explicarea ei cu ajutorul binecunoscutelor legi ale asocierii prin contiguitate, asemănare și contrast.* Conținuturile senzoriale, pentru a deveni elemente ale intelectului, se sărăcesc și schematizează, dar ele sînt combinate prin aceleași legi ca și în percepție, după Bain, în acest caz, în prim plan, impunîndu-se asociațiile de asemănare. Bain scrie : „acțiunile, senzațiile și stările emoționale, întîlnindu-se împreună sau în strînsă succesiune, tind să apară împreună sau să se lege astfel încît, cînd ulterior una din ele apare în minte, celelalte sînt gata să se reunească cu ea, în idee." Ca și J. S. Mill, Bain explică prin asocierile după asemănare procesul identificării prin care se realizează conceptele și se desfășoară clasificarea, inducția și deducția. La Spencer intervine principiul diferențierii și integrării progresive, gîndirea reducîndu-se la stabilirea asociativă a relațiilor de asemănare și deosebire dintre serii senzoriale diverse. În chip necesar o astfel de punere a problemei, cînd asociațiile ce grupează faptele psihice sînt responsabile și pentru reactualizarea lor în gîndire, nu poate duce decît la un model explicativ al gîndirii reproductive. Această poziție este recunoscută direct de asociaționiști. La începutul secolului, Ebinghaus, încercînd să depășească modelul asociaționist care excludea posibilitățile creatoare ale gîndirii, prin detașarea unor reprezentări dominante ce impun un anumit curs asocierilor, este totuși nevoit să recunoască : „se poate spune că gîndirea ordonată este ceva mediu între vîrtejul de idei și reprezentările obsesive. Ea constă din succesiunea de reprezentări care nu sînt legate între ele doar asociativ ca verigile unui lanț — deși aceasta este necesar pentru gîndire — dar totodată sînt subordonate unei reprezentări dominante și conținute de aceasta ; relația tuturor față de reprezentarea superioară este asemenea relației dintre părți și întreg."

Asociaționist la bază, Wundt încearcă totuși să explice altfel procesele psihice superioare apelînd la conceptul de apercepție ca proces sintetic de alt ordin decît asociațiile. Apercepția este considerată factorul determinant al proceselor intelectuale, cel care conduce în conștiință asociațiile.

După cum se știe, *psihologia modernă s-a construit în condițiile unei acerbe critici a atomismului și mecanicismului asociaționist.* Stout arată că este imposibil ca formațiunile integrative ce apar în conștiință să fie explicate prin simplă însumare de elemente. Bradley susține ideea avansată că gîndirea este controlată de însăși obiectul său. La asociaționiști gîndirea apare ca un fenomen lipsit de semnificații și de suport motivațional. Totul se reduce la dinamica inexplicabilă a unor imagini sau frînturi de imagini. De vină este nu afirmarea fenomenului real și incontestabil al asociației, ci transformarea modelului asociațiilor simple, senzoriomotorii, în unic principiu explicativ al proceselor hipercomplexe de gîndire. Într-o critică experimentală pe care K. Lewin

o adresează asociaționiștilor, acesta demonstrează că legătura dintre diversele elemente ale actului intelectual nu este de natură asociativă ci motivațională.

Școala de la Würtzburg și rezolvarea problemelor

3. La începutul secolului, în vederea construirii unei autentice psihologii a gîndirii, o serie de iscusiți psihologi reuniți în Școala de la Würtzburg vor începe prin a contesta factura senzorială și verbală a elementelor gîndirii. Ne referim la O. Külpe, K. Marbe, A. Mayer, J. Orth, H. J. Watt, K. Bühler ș. a. Problema era pusă nu numai în termeni polemici dar și în ordinea atestării existenței distincte și specifice a fenomenului de gîndire. Dacă gîndirea constă doar în manipularea asociativă a unor reziduri senzoriale atunci este clar că nici sub raportul conținutului nici sub cel al mecanismelor nu se detașează ca un proces psihic aparte și superior. În timp ce asociaționiștii dela sfîrșitul veacului trecut erau senzualiști, *Școala de la Würtzburg înclina spre raționalism.* Demonstrația pe care ei o încercau se referea însă, în spiritul vremii, la identificarea componentei de bază a gîndirii și definirea ei specifică. În aceasta constă meritul școlii de la Würtzburg care pînă la urmă demonstrează că *gîndul sau conceptul este altceva decît senzația sau imaginea;* în aceasta constă și limita acestui grup de cercetători care operînd cu „elemente", n-au reușit să se detașeze cu totul de procedeele asociaționiste și nici să formuleze o concepție unitară asupra gîndirii ca sistem.

Se utilizează metoda introspecției experimentale ce se realizează fie sub forma reflexiei vorbite fie sub cea a retrospecției. Marea inovație a würtzburgienilor constă în aceea că, pentru prima dată, *gîndirea este concepută ca un proces de rezolvare a problemelor.* Subiecții erau supuși la diverse probe de calcul, interpretare a unor texte abstracte, de găsirea unui răspuns la situații complicate. Watt introduce conceptul de sarcină și consideră că toate procesele asociative sînt dirijate în raport cu sarcina. Subiectiv, apariția sarcinii constă în transformarea instrucției în autoinstrucție. Bühler consideră că orice întrebare generează o sarcină la care gîndirea trebuie să găsească un răspuns. Ach distinge din sarcină două segmente corelate și anume reprezentarea scopului și tendința determinantă, care depinde de semnificația scopului. Efectele tendinței determinante constau în ordonarea și orientarea către un scop a gîndurilor. Tendințele determinante își subordonează tendințele reproductive și celelalte procese asociative, ducînd la împlinirea sarcinei. Într-o amplă analiză critică a lucrărilor de la Würtzburg, G. Humphrey (1951) arată că faptele experimentale nu îndreptățesc teoretizările lui Ach. Nu putem totuși să nu recunoaștem faptul că ulterior toți cei care au cercetat gîndirea au relevat fenomenele pe care Ach le-a subsumat termenului de *tendință determinantă* ca prototip al motivației cognitive, strategiei și orientării.

În cercetările lor, würtzburgienii sînt în principal influențați de fenomenologia lui von Brentano și Husserl care postulează experiența pură a gîndirii și invocă, drept principiu explicativ al dinamicii spirituale, *intenționalitatea.* După cum am arătat, principala preocupare a școlii lui Külpe a fost de a demonstra puritatea gîndurilor care (dacă nu

întotdeauna) pot fi totuși degajate de imagine și cuvînt. De cele mai multe ori însăși experimentatorii transformați în subiect de experiență parcurgeau texte abstracte și apoi relatau ce au înțeles, menționînd dacă le-au apărut în minte imagini și au utilizat formulări verbale. Messer scrie: „ceea ce sporadic și fragmentar, cu totul accidental apare în gîndirea noastră ca reprezentare, nu poate să fie, luat ca purtător al conținutului gîndirii legate și continue... numai gîndurile pot fi considerate elemente fundamentale ale trăirilor noastre de gîndire." O. Külpe socotește că este cu totul demonstrată teza despre „existența unui astfel de conținut al conștiinței care nu depinde de intuiții, deci existența la noi a unor gînduri în sensul restrictiv al cuvîntului."

Teza despre gîndurile pure sau despre conceptele disociate de imagini și neformulate verbal a fost legată de fenomenul „trăirii relațiilor". Cunoștințele n-ar fi altceva decît trăirea relațiilor în alți termeni decît cei senzoriali și dincolo de ceea ce este dat în imagini. La începutul secolului această idee devenise foarte populară și independent de cei arătați mai sus, în 1903, Binet a comunicat că a găsit dovada gîndirii fără imagini. El a observat cazuri în care imaginea nu corespundea ideii și alte cazuri în care numai parțial imaginea și ideea erau suprapuse. Woodworth (1907) în același fel sprijinindu-se pe dovezi experimentale arată că „în multe cazuri imaginea prezentă în conștiință nu epuizează conținutul conștiinței. Uneori subiectul deși evident conștient de mișcarea pe care a trebuit s-o facă, neagă că ar fi avut vreo imagine vizuală, kinestezică, verbală sau de altă modalitate". El consideră că există componente nonsenzoriale în înțelegerea percepției. „Cînd aud un cal galopînd prin apropiere există ceva mai mult în conștiința mea decît senzațiile auditive pure. Pot fi conștient de prezența calului cînd mintea-mi este liberă de orice alt material senzorial decît senzațiile auditive."

Apariția *teoriei conceptului asenzorial* a provocat la vremea respectivă o serie de reacții destul de puternice. Wundt a supus unei analize critice deosebit de acute metodologia introspecționistă a cercetărilor, dar după părerea lui Humphrey nu a reușit să scoată din discuție însăși problema ridicată de Messer, Marbe și Ach, ci doar a adus o contribuție magistrală la discreditarea introspecției ca metodă de cercetare. Este adevărat că în laboratoarele de la Würtzburg subiecții — psihologi erau victime a unui *error stimuli*, se montau selectiv neînregistrînd conștient crîmpeiele de imagini și cuvintele pe care le utilizau, erau influențați de propriile sugestii. Wundt nu neagă prezența ideilor pure ci numai protestează împotriva modului de experimentare.

Titchener și colaboratorii săi (Pyle, Okabe, Clarck și Jacobson fără a contesta metodologia introspecționistă, își propun să infirme însăși prezența unor idei dezlegate de imagini și cuvinte. Titchener scrie: *„o idee înseamnă o altă idee... dacă ea este contextul acelei idei!* Înțelesul este în mod original kinestezic; organismul recunoaște situația prin cîteva atitudini ale corpului și senzații caracteristice care dau înțeles procesului. Mai tîrziu în scala de evoluție, senzațiile kinestezice sînt înlocuite prin imagini". Toate cercetările făcute în laboratoa-

rele de la Cornell scot la iveală prezența în gîndire a unor imagini vizuale sau kinestezice și în genere a unor pulsiuni ideomotorii, resimțite ca imagini kinestezice, de unde cercetările psihofiziologice de mai tîrziu (la care ne vom opri într-un paragraf următor). Trebuie spus că lucrările din laboratoarele de la Cornell rămîn susceptibile de aceleași critici metodologice (error stimuli) pe care Wundt le-a adresat würtzburgienilor. De astă dată, atenția fiind altfel orientată se obțin alte rezultate.

Problema nu a fost definitiv tranșată. De altfel, într-o minuțioasă analiză pe care Rubinstein o întreprinde asupra scrierilor lui Marbe, Ach și Bühler, acesta arată că susnumiții autori abdică treptat de la poziția lor „puristă" inițială și sînt nevoiți să recunoască, pe măsură ce avansează în studiul rezolvării problememlor, nu numai prezența dar și relativa importanță a imaginilor senzoriale și verbale în activitatea gîndirii. Dincolo de punerea extremistă a problemei și în termeni alternativi — imagine sau concept. — promotorii școlii de la Würtzburg au meritul recunoscut de comentatori ulteriori, cum a fost la noi Rădulescu-Motru și apoi Humphrey sau Antziferova (1968), de a fi pus în termeni psihologici problema conceptului sau a gîndului.

Dacă ideea nu poate fi, genetic și funcțional, despărțită de imagine și acțiune, ea nu poate fi totuși redusă la imagine și confundată cu acțiunea întrucît este un produs psihic abstract, purtînd informații condensate asupra unor relații sau sisteme de relații. Ideea este *mai apropiată de semnificația cognitivă decît de imaginea senzorială.*

O. Selz și operațiile intelectuale

4. În prelungirea curentului de la Würtzburg, dar situîndu-se pe poziții aparte și mai avansate se prezintă cercetările efectuate și publicate de Otto Selz în al doilea și al treilea deceniu al secolului nostru. Selz este mai puțin influențat de sistemul psihologiei filosofice și tinde să conceapă rezolvarea problemelor ca un proces. În cercetările sale el nu se limitează la consemnarea și acceptarea necondiționată a relatărilor subiecților ci caută să le interpreteze, considerînd că psihologia gîndirii ca proces unitar nu poate fi dezvoltată decît prin analiză genetică și analiză funcțională.

Dacă la Watt și Messer în experiment repetiția aceleiași sarcini în alte cuvinte avea ca rezultat dispariția treptată a scopului din conștiință, din contră scopul pentru Selz a fost de a aduce sarcina și procesele asociate scopului sub o cît mai posibilă examinare introspectivă și varierea sarcinii era făcută în acest scop. Pentru același motiv au fost folosite sarcini neuzuale de a induce o gîndire originală și stabilă. Uneori aceeași sarcină a fost folosită de un număr de ori pe același stimul verbal. Experimentul era contra timp, subiecților însă nu li se cerea să dea un răspuns cît mai repede, ci cît mai bun. Sarcina și cuvîntul — stimul au fost prezentate sub forma unor cartonașe pe care erau scrise cuvintele sub formă interogativă ca : coordonat ? vînătoare ? subordonat ? descriere ? definiție ? Subiecții erau întrebați pentru o descriere bună a experiențelor lor și-n mod special erau întrebați despre apariția eventuală a acestor experiențe de-a lungul stadiilor succesive ale întregului proces.

Selz se opune radical asociaționismului susținînd că asociațiile nu fac parte nici măcar din mecanismele elementare sau periferice ale gîndirii. Legătura dintre structura sarcinii și procesul de rezolvare este interpretată de Selz ca fiind motivațională iar nu asociativă. Sarcinile actualizează o schemă anticipativă ea fiind determinantă. În genere, *originalitatea lui Selz constă în ideea rezolvării problemelor prin anticipări integrale și din introducerea conceptului de operație.* „Stabilirea scopului, scrie Selz, de obicei nu antrenează după sine reproducerea unor trăiri de conștiință și actualizarea unor operații intelectuale mai mult sau mai puțin generale, care sînt adecvate pentru îndeplinirea acestui scop". Se detașează anticipări generale ale întregului complex al problemei și scheme anticipative parțiale, cu valoare tactică. *Între anticipare și operație este un raport de reciprocitate, asemenea raportului dintre scop și mijloace.* Selz notează : „Operațiile speciale sînt indirect determinate prin această anticipare prin rezultatul lor, care constituie țelul. Deci ele sînt indirect determinate ca mijloace de soluționare, direcția procesului abstractiv e determinată de o anticipare schematică corespunzătoare a rezultatului abstracției". Deci sarcina nu îndeplinește doar rolul unui mecanism de declanșare a operațiilor ci realizează permanent și funcția de control asupra desfășurării acestora așa cum modelul propus spre desenare conduce activitatea desenului. Periodic subiectul se întoarce laconținutul obiectiv al sarcinii încercînd să degajeze noi relații prin analiză și abstractizare. În termeni moderni regăsim destul de clar relația de feedback. De altfel Selz este perfect conștient de conturarea în rezolvarea problemelor unui sistem autoreglat de relații atunci cînd scrie : „considerînd înrudirea cu reflexele, se pot denumi relațiile arătate, care cuprind reunirea dintre stimuli și operații intelectuale, ca fiind reflexe sau legături reflexoidale." Această teză a fost în mod nedrept criticată de Humphrey întrucît din textul original rezultă că Selz nu are în vedere legături simple univoce ci raporturi intersemnalice.

Antzîferova comentează evaluativ : *„Selz, primul în istoria psihologiei, a pus problema operațiilor intelectuale de bază și a încercat studiul amănunțit al alcătuirii lor, al acțiunilor mintale și succesiunii acestora în rezolvarea diferitelor probleme"*. Principalele operații intelectuale relevate de Selz sînt : completarea complexului, abstracția selectivă și reproducerea asemănărilor. Despre o operație de ordin sintetic nu se amintește nimic în lucrările acestui important cercetător care fundează psihologia modernă a gîndirii.

Completarea complexului este o operație decisivă care se leagă încă de anticipare și constă din tendința de a „umple breșele", de a înlocui necunoscuta cu o cunoscută. Necunoscuta dobîndește o definiție indirectă prin relațiile sale cu obiectele cunoscute, cu informațiile cuprinse în enunțul sarcinii. Selz a elaborat 3 legi ale completării complexului : 1) o parte a întregului, dată ca o entitate de lucru are tendința de a produce reproducerea întregului complex ; 2) o schemă anticipatorie a unui întreg prin toate constituentele sale are tendința de a provoca reproducerea întregului complex ; 3) determinarea îndreptată spre completarea unui întreg anticipat printr-o schemă anticipatorie cauzează tendința completării întregului complex". Fără îndoială aceste legi se

aplică unităților relaționale, cît și-n particular conștiinței ca un complex relațional unitar. De fapt, fără influența conștiinței unitare, completările implicate în experimentele cu sarcină nu ar putea avea loc. Sarcina totală e problema în care Selz aduce o mare contribuție.

Respingerea de către Selz a schemei asociaționiste implică corespunzător respingerea acțiunii duble a sarcinii și tendințelor reproductive, sarcina exercitînd o influență de control asupra tendințelor. Procesul gîndirii se integrează unitar și trece, după Selz (care și sub acest raport are merite de prioritate), de la nivelul reproductiv al completării lacunelor la obiecte sau acțiuni cunoscute, la nivelul productiv ce presupune obținerea unor soluții principial noi. *Noutatea gîndirii productive constă, în esență, în aplicarea unor mijloace aplicate anterior, de data aceasta la un material nou.*

Cele 3 cazuri ale etapei de găsire de mijloace sînt numite de Selz astfel : a) metode ale actualizării obișnuite a mijloacelor ; b) metode ale abstracției mijloacelor ; c) metode ale utilizării productive ale abstracțiilor stabilite anterior.

În cazul metodelor de abstragere a mijloacelor e vorba de operații intelectuale subsidiare care conduc la descoperirea unor metode noi. Toate aceste operații se finalizează prin trecerea în conștiință a relațiilor mijloc-rezultat între scop și o metodă determinată de soluționare.

Acestea se aplică însă numai la probleme date subiectului și nu privesc elaborarea problemelor de către subiect. Or gîndirea creatoare se definește nu prin rezolvarea ci prin punerea de noi probleme. Orientîndu-se astfel, Humphrey contestă faptul că Selz s-a ocupat cu adevărat de gîndirea productivă. El spune că „gîndirea productivă nu are drept rezultat completarea complexului, ci formarea complexului". Noi considerăm că aici intervine o devansare a intențiilor lui Selz care avea tot dreptul să diferențieze intelectul reproductiv de cel productiv prin criteriul rezolvării problemelor noi. În această situație schema lui Selz nu este lipsită de acoperire în cercetările lui dar rămîne incompletă — Humphrey asimilează gîndirea creatoare la gîndirea productivă, pe care noi am prefera s-o denumim rezolutivă. Pentru o mai clară delimitare ar fi necesar ca să se adauge cel de-al treilea nivel cu adevărat superior, al gîndirii creatoare.

Operația abstractizării selective presupune detașarea diverselor caracteristici ale obiectelor și ale relațiilor dintre componentele complexului. Cursul abstractizărilor este dependent de specificul sarcinii. Comparația ocupă aici un loc foarte important. Selz are în vedere o sistematică analiză a elementelor puse în raport cu toate celelalte. Probabil pornind de aici, peste cîteva decenii Rubinstein va formula principiul analizei prin sinteză.

Ca și abstracțiunea, *reproducerea asemănărilor* este legată strîns de necesitatea completării complexului. Odată detașate însușirile caracteristice unui subiect sau complex de relații, se caută în experiență alte însușiri asemănătoare pentru a se stabili corespondențe, coincidențe și parțiale identificări. Prin aceasta se pregătesc în mod evident transferurile. Cele trei operații generale sînt intercorelate.

Relevarea de către Selz a unor operații fundamentale de gîndire într-un sistem autoreglat a oferit celor care s-au ocupat trei decenii mai

tîrziu de modelarea gîndirii rezolutive în computeri, un model care, după mărturisirile lui Simon, Shaw și Newell s-a dovedit a fi eficient. Succesul postum a lui Selz se explică desigur prin aceea că în cercetările sale a pus accentul pe latura operațională a gîndirii.

Gestaltism și directivitate în interpretarea intelectului

5. *Thorndike*, în cercetările sale proto-behavioriste, pornind de la comportamentul animalului care circulă într-un labirint, fiind tributar schemei asociaționiste, a formulat *principiul încercărilor și erorilor* pentru a explica comportamentul inteligent. S-a dovedit însă că tatonarea „oarbă" nu este caracteristică pentru formele superioare ale gîndirii umane. Cercetările analizate mai sus invocă tendințe determinante și anticipării selective. Chiar la animal, încercările nu sînt oarbe întrucît după cum au dovedit-o unele cercetări ulterioare (Hilcenko, 1950), diversele reacții sînt focalizate asupra diverselor părți sau laturi ale subiectului-stimul. Explorările sînt deci orientate. *La om conduita tatonării se vădește fie în etapele primare cînd copilul nu posedă suficiente cunoștințe, fie în situațiile critice, deosebit de dificile, cînd subiectul adult nu găsește nici o contingență între datele experienței sale și cerințele sarcinei ce-i stă în față.* De cele mai multe ori subiectul uman adoptă decizii în baza capacității sale de raționament ipotetico-deductiv. Întotdeauna însă, el are în vedere întreaga situație problematică și stabilește noi relații în cadrul acesteia. O astfel de punere molară a problemelor de gîndire aparține curentului de psihologie gestaltistă, preliminat de Ehrenfelds și dezvoltat de W. Köhler, K. Koffka, M. Wertheimer ș.a., începînd din al doilea deceniu al secolului nostru.

Teoria gestaltistă a fost schițată în capitolele precedente îndeosebi în legătură cu percepția. Aplicată în domeniul gîndirii teoria cîmpului, a formei și structurilor marchează un oarecare reducționism întrucît tinde să reducă legile operării intelectuale la legi ale procesului perceptiv. Teoria percepției se transformă în teoria gîndirii. Cercetările inițiale efectuate de Köhler privesc conduita inteligentă a cimpanzeilor ce se dovedesc a fi apți să folosească un băț pentru a-și apropia fructul la care nu ajung cu laba, să monteze un băț în capătul altuia în același scop sau să așeze lăzile una peste alta pentru ca urcați pe ele să dobîndească banana atîrnată cu o sfoară de plafon. Köhler, după ce înregistrează reacțiile impulsive ale cimpanzeului, constată că „soluția" intervine brusc în momentul în care animalul cuprinde în același cîmp vizual obiectul-mijloc și obiectul-scop. În cîmpul total se formează o nouă asociație sau — cum va spune Wertheimer mai tîrziu — se produce o restructurare.

Teoria gestaltistă pornește de la un model fenomenologic însă recurge la interpretări fizicaliste. Ceea ce determină apariția soluției este însăși situația problematică ca un cîmp fenomenal în care subiectul și obiectul se confundă. Restructurarea intervine subit în baza unui joc de forțe izomorf, — fizice, neurale și psihice — astfel încît, după cum susține Wertheimer : „sarcina singură năvălește întru întîmpinarea rezolvării sale prin coerența sa structurală."

Gestaltismul ortodoxal nu ține seama de activitatea subiectului, de învățare și experiență. Se accentuează doar contopirea elementelor în structuri și declanșarea inexplicită a restructurării. Elementele „fiind luate separat nu au sens în raport cu sarcina dar dobîndesc importanță dacă sînt privite ca părți ale întregului" (Köhler, 1925). Wertheimer scrie : „decisiv este faptul că părțile devin necesare pentru structurările relative, odată cu vizualitatea întregului apărînd, existînd și fiind folosite ca părți ce funcționează în însăși structură."

Negînd însemnătatea experienței și a participării memoriei la rezolvarea problemelor, Wertheimer consideră că se ocupă de gîndirea productivă, cum își intitulează și monografia apărută în 1945. *Esența productivă a gîndirii constă, după gestaltiști, în apariția unor noi însușiri care nu sînt reductibile la însușirile elementelor separate.* Este ceea ce astăzi se înțelege prin emergența sistemului. În cercetările sale Wertheimer recurge la probleme de geometrie care fiind date vizual permit o rezolvare prin „vizualizare" deci restructurare în planul reprezentărilor. După acest autor, o problemă conține în sine o anumită discordanță între elemente sau cum va spune Duncker, un conflict în legătură cu care apare tendința de a înlătura discordanța. *Partea centrală a rezolvării este trecerea de la o formă slabă, și defectuoasă la una bună.* Aceasta se realizează prin reorganizarea structurală care are semnificația unei transformări. Sînt deci doar două momente : acela al constituirii situației problematice în care sarcina este nerezolvată, după care urmează o rezolvare prin insight, datorit necesității infrastructurale.

Stabilirea însemnătății structurale a părților în raport cu un element central, este denumită de Wertheimer centrare. *Fiecare parte dobîndește o semnificație și un rol, în raport cu centrul sarcinii.* Se știe totuși că în rezolvarea problemelor lucrurile nu se desfășoară așa de simplu și miraculos, prin centrare și insight. Frecvent subiectul încearcă zadarnic să ajungă la un rezultat, nereușind. Pentru a explica aceste situații, Wertheimer împarte atît sarcinile (problemele) cît și răspunsurile (soluțiile) în două categorii : de tip A, bine structurate și rezolvabile și de tip B ce corelează cu absurdul și nu pot primi decît soluții defectuoase. Aceasta este însă mai degrabă o ocolire a problemelor decît o clasificare a lor.

Citățm din lucrarea lui Wertheimer : „Acum eu vă voi povesti din istoria tînărului Gauss, celebrul matematician. Cînd era de șase ani învăța în școala unui mic oraș. O dată învățătorul a dat următoarea problemă de aritmetică : cine din voi calculează mai repede suma 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 ? După oarecare timp, cînd toți socoteau, Gauss a ridicat mîna și a spus că a rezolvat. — Cum ai putut să o faci așa de repede, a întrebat învățătorul. Nu se știe exact ce a răspuns atunci Gauss dar probabil a spus următoarele : dacă aș fi adunat 1+2+3 etc. aceasta ar fi durat și aș fi putut să greșesc, dar priviți 1+10=11, 2+9=11, ș.a.m.d. deci cinci perechi de 11 ceea ce dă în sumă 55. Comentînd mai departe descoperirea acestei importante teoreme aritmetice, Wertheimer observă : „esențialul aici este folosirea metodei regrupării, a reorganizării seriei în lumina sarcinii. Aceasta nu este o cale a regrupărilor oarbe pentru că ele au un anumit sens, subiectul

tinzînd să înțeleagă relațiile lăuntrice dintre suma seriei și structura ei. În procesul diverselor regrupări elementele separate dobîndesc noi semnificații. 9 este privit nu ca 8+1 ci posibil și ca 10—1 ș.a.m.d." După opinia noastră aici însăși materialul simbolic cu care se operează îl forțează pe autor să relativizeze sensul structurii și restructurării care în geometrie reprezintă forme continue și nedesmembrabile, pe cînd în cîmpul matematic sau lingvistic se potrivește mai bine termenul de grupare și regrupare ce implică o anumită individualizare a elementelor. Subliniind sinteza și contribuind esențial la rezolvarea însemnătății ei, gestaltiștii subapreciază grav rosturile analizei.

Pentru gestaltiști materialul gîndirii e esențialmente nou deoarece *gîndirea intervine numai cînd s-a format un nou gestalt prin modificarea și combinarea într-o nouă structură a unor fapte disparate.* Negînd funcția reproductivă a gîndirii, teoria gestaltistă își propune să păstreze conceptul de direcție dar care nu mai are sens de tendință determinantă ci rezultă din autoorganizarea sistemului sub tensiune pentru că *„toate forțele rezultate împreună formează o textură stressantă și deci efectul imediat al acestor forțe va avea o direcție definită"*. Conform acestui punct de vedere gîndirea e procesul prin care o stare inițială de dezechilibru trece în una de echilibru. Insightul nu este însă obligatoriu deși constituie un fenomen real și dacă nu este general totuși nu se poate considera că ar corespunde unui concept neștiințific. Restructurarea este preliminată, după Ruger, de două feluri de analize, — perceptivă și ideațională. Dacă experiența acumulată nu este suficientă pentru rezolvarea unei probleme, aceasta nu înseamnă că ea nu are nici o importanță. Gestaltiștii nu fac o distincție între gîndirea reproductivă și cea productivă susținînd că orice element psihic, fie perceptiv fie acțional, e fundamental modificat ori de cîte ori intră într-un nou gestalt. Deși avansează cel mai mult în direcția gîndirii creatoare gestaltiștii se mențin la nivelul imaginilor și nu aduc contribuții la studiul gîndirii teoretice. Este însă demnă de menționat concluzia fondatorilor acestui curent despre proprio-motivarea sau motivarea intrinsecă a problemelor, oricare ar fi schema de forțe pe care ei o invocă cu acest prilej.

Multe din insuficiențele teoriei gestaltiste a gîndirii vor fi corectate sau atenuate ulterior de un Duncker, Mayer ca să nu mai vorbim de K. Lewin. Ceea ce nu s-a putut însă înlătura a fost disocierea dintre rezolvarea problemei și activitatea subiectului. Întrucît însăși interacțiunea subiect-obiect este ignorată, *rezolvarea problemelor este redusă la interacțiunea dintre sarcină și cunoștințele pe care subiectul le posedă.* Rosturile personalității în punerea și rezolvarea de probleme sînt ignorate. Pentru aceasta este însă necesar să se recurgă la o altă perspectivă, cea pe care o dă acțiunea. Întreaga viață omenească se desfășoară într-o cursă de situații problematice dar pentru a surprinde gîndirea ca modalitate de învățare, înțelegere și rezolvare de probleme, este necesar să se pornească de la însăși organizarea activității umane, deci de la conduită. În acest sens deschizătorii de drumuri sînt Dewey și Janet.

Teoria acţională

6. Examinînd psihologia contemporană a gîndirii, ne dăm seama că şcoala de la Würtzburg şi gestaltismul n-au făcut decît să o pregătească dar că descinde în chip nemijlocit din psihologia conduitei a cărui principal promotor a fost Janet. Principalul în sistemul lui Janet constă în *conceperea gîndirii ca proces ce rezultă din interiorizarea acţiunilor sociale de ordin instrumental şi comunicativ-verbal.* Modelul originar al actelor intelectuale constă în relaţiile interumane, conduitele fiind imitative şi operaţiile intelectuale rezultînd din co-operare. Janet este precursorul studiului gîndirii într-o ierarhie evolutivă ce trece de la forme simple, mulate după acţiunea fizică pînă la forme complexe de tipul reflexiei. Sursa gîndirii se află în societate care este depozitarea obiectelor intelectuale şi conduitelor intelectuale. Gîndirea sau inteligenţa ca modalitate a acţiunii instrumentale şi *eficiente se construieşte în procesul interacţiunii dintre om şi societate.* În societate obiectele naturale sînt intelectualizate şi în acelaşi timp se produc noi obiecte. În consecinţă, de fiecare obiect se ataşează anumite tipuri de acţiune sau conduită. Este ceea ce defineşte *obiectele intelectuale* care nu sînt doar percepute ci şi asociate cu anumite moduri de acţiune sau de interpretare. Tipică sub acest raport este unealta ca obiect intelectual central de care se leagă operaţiile pentru care ea este construită şi destinată.

Acţiunea instrumentală este prototipul gîndirii cauzale, pentru că aici se evidenţiază relaţia dintre cauză şi efect. Prin extensiune şi celelalte obiecte sînt nu numai percepute dar şi concepute în raport şi prin intermediul operaţiilor ce le sînt sociocultural, ataşate. În consecinţă, decisivă pentru dezvoltarea intelectuală este interiorizarea acţiunilor. *Inteligenţa nu este altceva decît o conduită internă şi mijlocită instrumental (semne şi simboluri) prin care subiectul întreţine relaţii cu lumea, detaşînd relaţiile obiective, existente în realitate, dincolo de ceea ce oferă percepţia.*

Janet preferă să nu ofere un model generic al inteligenţei ci — întrucît aceasta se reduce la adaptarea eficientă — să descrie diverse tipuri de conduită intelectuală care la rîndul lor se situează la diverse nivele — elementar, intermediar sau superior. Primele conduite intelectuale preced limbajul fiind accesibile şi animalelor superioare dar rămînînd specifice pentru om care dispune de modelele şi experienţa acţiunilor socioumane, implicit inteligente. Astfel sînt conduitele orientative ale direcţiei, descrise de Janet drept conduite ale drumului. Dusul şi întorsul se cuplează asemenea intrării şi ieşirii. Drumul devine un obiect intelectual în măsura în care dusul şi întorsul nu sînt legate de configuraţia lui concretă ca două acte separate ci ca o acţiune biunivocă, trăită simultan în ambele sensuri. Cînd cele două parcursuri sînt reprezentate succesiv este un caz de recursivitate sau ranversibilitate. Condiţia reversibilităţii, stabilită mai tîrziu de Piaget, cel ce a realizat consecvent concepţia janetiană, este simultaneitatea. Similar se interpretează în legătură cu actele de intrare şi ieşire obiectul intelectual al uşii.

În conduita pieţii se contopesc acte ce privesc poziţia cu cele de deplasare. Tot aşa plecarea şi sosirea îmbină localizarea ca sistem de

referință cu atitudinile corporale proprii deplasării. De aici, conceptul de „punct de vedere" ce definește perspectiva în care sînt considerate lucrurile în raport cu poziția subiectului. *Reprezentările generale presupun o coordonare a punctelor de vedere.* Dar aceasta este legată de actele de muncă ce presupun în același timp conservarea uneltei și utilizarea ei în situații variate.

Janet arată că animalele deși se servesc de instrumente nu le păstrează, numai omul dobîndind conduita conservării și întrebuințării sistematice a instrumentelor. Citățm : „unealta este un intermediar între acțiunea omului și lucruri : cînd omul înțelege rolul ei și o consideră ca un element indispensabil succesului său și creează prin însăși aceasta ideea de mijloc care va juca, la rîndul său, un mare rol în ideile așa de importante ale finalității și cauzalității".

De actul mijlocirii se leagă actele intenționale care presupun suspendarea acțiunilor impulsive și prepararea mintală a actului prin deliberare. În acest sens detașarea formei de substanța obiectului se explică printr-o conduită suspensivă și nu face parte, cum socotesc gestaltiștii, din conduita percepției. Conduita portretului este la baza reproducerii cognitive întrucît presupune redarea de către subiect prin semne grafice a ceea ce el cunoaște despre obiect. La un nivel superior se plasează conduita asemănării care este solidară cu cea o diferenței. S. Teodorescu arată că : „dacă unealta și întrebuințarea ei, adică conduita producției, pot fi considerate ca puncte de plecare ale noțiunilor de mijloace și, mai tîrziu, ale raporturilor și noțiunilor de cauzalitate, dacă conduita portretului va duce la noțiunea și raportul de asemănare de formă și materie, alte conduite intelectuale, apărute înaintea limbajului, vor asigura noțiunilor și relațiilor de cantitate". În acest sens Janet descrie o serie de obiecte intelectuale și conduite conexe lor. Astfel sînt actul de adunare sau îngrămădire, conduita coșului cu mere, conduita sforii, a împărțirii, a rînduirii și a sertarelor. Conduita coșului cu mere, de pildă, presupune trecerea de la multiplicitate la unitate sumatorie ca și relația inversă. Actele comune ale punerii fructelor în coș și apoi ale scoaterii și distribuirii lor sînt luate ca model pentru sinteză și analiză. Tot așa sfoara devine model al relațiilor prin operațiile materiale pe care le permite. Actele de împărțire presupun divizare și apoi distribuție, în continuare, la nivel superior, dezvoltîndu-se abstracțiunea. Conduita sertarelor este pusă la baza operației de clasificare iar conduita scării, deosebit de complexă, este pusă la originea serierii sau gradației.

În expunerea procesului dezvoltării inteligenței (1927, 1935, 1936), Janet debutează cu o amplă analiză a conduitelor intelectuale elementare și numai după aceea și în prelungirea lor, abordează problema limbajului deoarece, apreciază Janet :*„limbajul nu este în fond decît ultimul rezultat al tuturor conduitelor intelectuale elementare. El nu este o conduită particulară, o singură funcție, ci este un ansamblu al acestor conduite intelectuale"*. După Janet limbajul este un sistem de conduite ale colaborării, sînt acțiuni sociale dezvoltate după dimensiunile comenzii și supunerii. Între aceste două conduite iarăși intervine reversibilitatea : „a comanda și a asculta este același lucru dar este contrariul, ca și a te duce și a te întoarce pe același drum".

Cumulînd și sistematizînd conduitele sociale, limbajul devine la rîndul său, generator de noi acte intelectuale. Dacă actele intelectuale elementare sînt schematizări de tipul conduitei portretului, o dată cu limbajul, acest proces se continuă intervenind simbolul sau substitutul ce mai păstrează oarecare asemănare cu obiectul și semnul care este cu totul străin, prin forma lui, de obiectul semnificat. Conduita simbolică facilitează relațiile sociale întrucît transmite intențiile și modelele acțiunii. Semnalizarea ce reglează comportamentul animal presupune unitatea indisolubilă dintre stimul și reacție. Animalele nu se ridică la nivelul secundar al conduitei simbolului și cu atît mai puțin a semnului. Cuvintele sînt însă tot niște forme comprimate de acțiune pe care umanitatea în dezvoltarea ei culturală le-a intelectualizat. Din studiul operei lui Janet rezultă că el înțelege dezvoltarea cunoașterii umane în legătură strînsă cu dezvoltarea activității sociale. *Există un paralelism între constituirea semnificațiilor cuvintelor și funcția de comandă a acestora în instituirea rolurilor pe care le presupune diviziunea muncii.* Cineva susținea, nu pentru a face o butadă, ci mai degrabă dintr-un sentiment de surpriză, că psihiatrul Pièrre Janet este cel mai mare sociolog francez. Într-adevăr este greu să se găsească în opera vreunui alt psiholog o așa de strînsă împletire între psihologic și social, între conduita individuală și practica socială.

Autoreglajul activității intelectuale este derivat, de Janet, din sistemul de autoreglaj social. Dezoltarea progresivă a actelor intelectuale se leagă de sentimentul triumfului, al eșecului sau al rezistenței. Reflexia apare în urma întîmpinării unor dificultăți ce obligă la reglări secundare de tip rațional și conștient. Acțiunile secundare coordonează actele primare. Limbajul continuă să fie activ realizînd în același timp la un nivel superior funcției voluntare și intelectuale. Deliberările mintale sînt asemenea dialogului sau discuțiilor dintr-o adunare. Toate conduitele intelectuale sînt susținute prin sentimente sociale. Sub raport psihologic această poziție este foarte profitabilă întrucît prezintă complex activitatea intelectuală în deplină unitate cu tensiunile afective și demersurile supraordonate de autoreglaj voluntar. Rezumînd aceste relații, specialistul nostru în psihologia conduitei, S. Teodorescu scrie: „cînd actul cerut de împrejurări este executat fără reglare, el este mecanic, impersonal, «nu sînt eu acela care acționez» — afirmă subiectul; cînd reacția efortului se poate adăuga actului, acesta devine personal dar nu este trăit de subiect ca liber ci pare impus de altcineva; în fine, cînd efortului i se adaugă și reacția triumfului, actul este întovărășit de sentimentul libertății, sentiment pe care îl găsim exagerat în beatitudine. Deci, conchide Janet, sentimentul de libertate implică risipirea forțelor, element esențial al bucuriei, de aceea, chiar în agitațiile vesele subiectul îl poate trăi alături de cel de putere libertate este mult mai complex și conține pe lîngă reacția de triumf tile chiar la vîrsta adultă. În stadiile superioare, acest sentiment de și alte elemente ca : conștiința de noutate, de neașteptat, de progres". ceea ce în viața cotidiană ne explică conduita exagerată a omului în stare de ebrietate, sau «lăudăroșeniile» acelor persoane rămase infan-

Janet nu s-a ocupat de validarea conținutului informațional al activității intelectuale dar nici nu a adoptat orientări subiectiviste așa cum consideră pe nedrept unii din criticii săi. Este semnificativ faptul că, analizînd conduitele intelectuale superioare, Janet consideră că cele mai înalte nu sînt tendințele reflexive ci tendințele și conduitele experimentale de verificare și confirmare. Principiul identității nu este prezentat ca o lege intrinsecă intelectului uman ci ca o normă pe care subiectul o impune gîndirii sale în legătură cu experiența sa. *Cunoașterea are la bază tendințe progresive care acționează din timpuri imemorabile pentru înlăturarea erorilor și valorificarea experienței. Tendințele progresive depășesc mereu rationalul și generează noi raționalități.* Janet scrie: „Evoluția nu este terminată și acțiunea umană a fost și va fi încă o sursă de minuni".

Sistemul de psihologie al intelectului, elaborat de Janet este în consonanță pe de o parte cu sistemul neobehaviorist al lui Tolman și Osgood, pe de alta, cu sistemul de psihologie marxistă pe care-l inițiază Vîgotski. Concepția lui Janet a fost transpusă în plan genetic-experimental și valorificată operațional de către Piaget și colaboratorii săi. Legătura cea mai directă cu psihologia janetiană a intelectului o găsim însă în opera marelui psiholog englez Bartlett.

7. *F. S. Bartlett* (1950, 1958) nu numai că declară că *între activitatea practică și activitatea intelectuală este o analogie esențială* dar susține asemenea lui Janet că gîndirea derivă din acțiunile practice, reprezentînd un sistem de deprinderi și abilități de nivel superior. „Probabil — scrie Bartlett — cea mai însemnată idee pe care o putem formula în legătură cu gîndirea este aceea că gîndirea este abilitate (skill) de nivel superior și înainte de a planifica experimentele, trebuie să acordăm o mare atenție față de ceea ce s-a obținut în ultimii ani cu privire la abilitățile elementare". Conduita intelectuală reprezentînd o abilitate și dezvoltîndu-se pe baza formelor plastice de adaptare la mediu poate fi cercetată mai bine tocmai în legătură cu abilitățile motorii ce preced abilitățile mentale.

Atît abilitățile motorii cînt și cele intelectuale au un caracter de sistem în care însemnătatea fiecărei verigi se definește nu numai în legătură cu verigile anterioare dar și cu cele succedente sau posterioare. În consecință procesul acțiunii intelectuale ca și a celei motorii nu poate fi cercetat numai după produsele finale. *Caracteristică pentru acțiunile înserate într-o abilitate complexă este anticiparea.* În realizarea abilităților practice însușirile prezente și cele anticipate sînt distanțate spațial și temporar dar mișcarea parcurge distanțele și reunește însușirile. Și în planul activității mintale ar exista astfel de „spații" pe care Bartlett le consideră breșe. *Umplerea breșelor dintre existent și anticipat, constituie, după Bartlett, esența proceselor de gîndire. Principalele modalități de umplere sau complectare a breșelor sînt: interpolarea, extrapolarea și detașarea în obiecte a unor noi laturi sau însușiri.* Pentru a realiza aceste operații gîndirea atinge anumite scopuri. Analiza datelor problemei prin explorări active și detașarea regulilor, permite aplicarea operațiilor arătate. Ambele tipuri de activitate practică și intelectuală, posedă o anume direcție ce este impusă de subiect. Direcția sau strategia nu este

însă unica bază de reglare a acțiunii, întrucît la aceasta se adaugă și situația obiectivă. Deoarece fiecare acțiune trebuie să se moduleze după alcătuirea obiectelor asupra cărora se efectuează și acestea îndeplinesc o funcție reglatorie. În concluzie reglajul derivă atît din planul anticipativ cît și din informațiile legate de situația obiectivă sau de fazele desfășurării reale a activității. Sub acest raport *Bartlett nu vede nici o deosebire între acțiunile practice și cele intelectuale.*

Sub raportul recunoașterii caracterului obiectual atît al acțiunilor practice cît și al celor intelectuale Bartlett este superior lui Piaget care detașează operațiile formale de orice conținut obiectual. În rest însă, corespondența surprinzătoare a structurii și particularităților acțiunilor practice cu cele intelectuale, merită să fie discutată în legătură cu însăși natura acestor două tipuri de activitate. Noi considerăm că Bartlett diferențiază prea tranșant conduita practică și conduita mintală, neținînd seama de faptul că la om acestea sînt indisociabile și trec una în alta. Activitatea intelectuală construiește planuri și conduce actul practic, imprimîndu-i caracteristici intelectuale dar fiind influențată recurent de logica obiectivă a praxisului. Trebuie deci să se țină seama de extrapolările și interpolările reciproce dintre cele două tipuri de activități. Numai în felul acesta activitatea externă poate să fie luată ca bază pentru studiul activității mintale. Piaget a ținut seama numai de extrapolările mintalului în comportament. Bartlett operează pe direcția inversă. *Esențială este interacțiunea dintre mental și comportamental.*

Inteligența

8. Considerarea gîndirii în planul conduitei ce poate fi obiect al cercetării și măsurării se înscrie nu într-un curent psihologic cu o doctrină proprie ci mai mult în aceea latură a psihologiei moderne și contemporane care pune accentul pe metodă și se consacră psihodiagnozei. În această situație se vorbește doar despre inteligență care nu este considerată atît un proces cît o aptitudine intelectuală, foarte generală. Teoria gîndirii este suprimată, luîndu-se ca bază cîteva definiții operaționale iar unitățile de la care se pornește sînt factorii. După cum arătam ceva mai sus, *termenii de inteligență și gîndire se întretaie dar nu coincid.* Cuvîntul de inteligență a fost introdus, după cîte se știe, de Cicero care folosind ca bază „inter-legere" reunea două sensuri, acela de *a discrimina între diverse fapte și pe acela de a lega, culege, pune laolaltă.* În genere, prin faptul că inteligența are, de cele mai multe ori, *sensul cunoașterii relațiilor și chiar al relațiilor dintre relații,* ea poate fi asimilată cu gîndirea iar cercetările făcute în scopul determinării gradienților de inteligență interesează nemijlocit psihologia gîndirii.

H. Taine observa că ordonarea, clasificarea datelor experienței într-o ierarhie uzînd de simboluri verbale, ajunge la performanțe cînd discriminarea este nuanțată, cînd sînt sesizate nuanțele imperceptibile. Inteligența nu este reductibilă la experiență deși se întemeiază pe aceasta. Înseamnă mai degrabă *o trangresare a experienței acumulate și actuale prin descoperirea unor raporturi, de regulă ascunse, a căror utilizare satisface un scop adaptativ sau transformativ.* Contopind planurile obiectiv și subiectiv, material și ideal, Bergson declară că „inteligența este

facultatea de a fabrica obiecte artificiale și în special unelte și de a varia la infinit această fabricare". Inteligența, ce presupune reorganizări raționale, este opusă de Bergson, intuiției cognitive, concepută straniu și obscur ca o forță ce acționează similar instinctului și în prelungirea lui. Inteligența rămîne mereu ca un proces prin care se operează diferențieri și recombinări operaționale cu o finalitate transformativă, fiind și evaluată după eficiența transformării. În mod curent inteligența este evaluată după nivel și după dimensiunea facilității, implicate în adaptarea transformativă umană.

Binet concepe inteligența ca o facultate general-umană ce se formează stadial, *„scara metrică a inteligenței"*, propusă de el, bazîndu-se pe o corelare între vîrsta cronologică a copiilor și tinerilor și vîrsta lor psihică, stabilită prin devieri în plus sau în minus față de un standard mediu al vîrstei cronologice. În aceste condiții, după anumite norme și baremuri, se calculează un Q. I. ca măsură globală a inteligenței. Stabilind drept cadru de manifestare a inteligenței activitatea, Binet socotește că facultățile mintale se dezvoltă inegal. El scrie : *„o lipsă de memorie se poate asocia cu mult raționament, după cum unul cu o memorie bună poate fi un prost veritabil"*. Inteligența este o funcție generală căreia îi sînt subordonate toate celelalte", dar, la rîndul ei, inteligența este, după Binet, tributară diverselor facultăți, printre care „înțelegerea, memoria, imaginația, raționamentul" și mai ales cuvîntul. *Operațiile care intră nemijlocit în schema inteligenței sînt comprehensiunea, invenția, direcția (orientarea spre scop) și cenzura (critica).* Bateria lui Binet-Simon cuprinde probe care se adresează fiecăreia din aceste 4 grupe de operații iar mai tîrziu bateria Wechsler, uzînd de probe mai variate și mai precise, va urma, în mare, aceeași schemă.

R. Meili, autorul bateriei de inteligență ce-i poartă numele, consideră că inteligența se determină gradual prin patru caracteristici : plasticitate (restructurare), complexitate (structură), globalizare (reunire în tot a elementelor) și fluiditate (modificări de direcții prin care se evită fixismul).

Spearman, contemporan cu Binet, a radicalizat proprietatea inteligenței de a fi generală (aplicabilă în variate domenii) reducînd-o, pe baza constatării corelațiilor foarte consistente dintre rezultatele testelor intelective, la un factor general (G) care ar fi omogen, reprezentînd o „energie mentală generală" spre deosebire de factorii speciali (S), implicați numai în anumite activități concrete. Teoria unifactorială a lui Spearman susține deci omogenitatea constitutivă a inteligenței de unde generalitatea ei ca factor comun ce facilitează performanțele în orice activitate, nu însă fără complementaritatea unor factori S, adecvați formelor particulare ale activităților. Disputele ce pornesc de la această teorie nu au încetat pînă în prezent. Problema pare însă a fi pusă defectuos încă de la început. *Inteligența se afirmă ca generală nu neapărat întrucît este expresie a unui factor omogen (energie dată) ci mai degrabă pentru că (dimpotrivă) este expresia unor structuri operaționale compuse ce se constituie treptat — după Wallon, Piaget, Guilford — și care după succesive integrări devin integratoare, foarte mobile, deci generice.*

Este concludent faptul că toate sistemele teoretice și psihodiagnostice privind inteligența, construite după Spearman (tot pe bază de analiză

factorială) sînt plurifactoriale și includ treapta intermediară dintre G și S, factorii de grup. *Thurstone determină 8 factori comuni: raționamentul deductiv (D) și introductiv (I), memoria brută (M), aptitudinea numerică (N), rapiditatea percepției (P), aptitudinile spațiale (S), comprehesiunea verbală (V) și fluența verbală (W).* G. Thompson admite și o combinare aleatorie între operații, însăși factorii de grup putînd avea formule variabile, neprevăzute. Aceasta în legătură strînsă cu înțelegerea genetistă a inteligenței, T. Kelley atrage atenția asupra variatelor interferențe dintre factori și consideră că în constituția lui G intră factori heterogeni. Dacă este să considerăm inteligența nu o facultate separată ci o modalitate de organizare proprie întregului sistem psihic, atunci nu putem să ingnorăm astfel de dimensiuni cum sînt interesul, motivația, efortul ș.a.

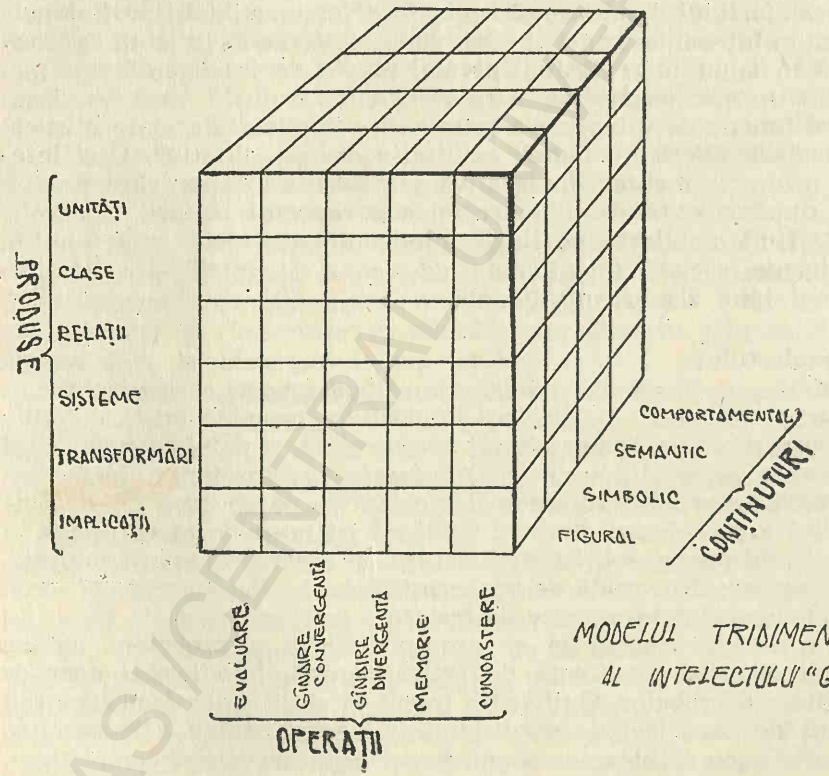
Inteligența a fost tratată precumpănitor ca o aptitudine, criteriul de identificare și de evaluare a acesteia fiind reușita în activitate. Raportîndu-ne însă la reușită, constatăm că nu numai inteligența este factor mediator. Clarck Hall atrage atenția asupra importanței tendinței spre efort. Kelley, în baza unor ample investigații, ajunge la concluzia că *succesul școlar depinde de inteligență în proporție de 60%, restul de 40% datorîndu-se efortului de muncă.* Desigur în diverse activități profesionale raportul optim între inteligență și efort voluntar poate fi variabil. Eysenck constată că în anumite profesiuni nivelul mediu de inteligență este mai indicat decît un nivel superior. În fapt așa cum arată V. Burt — „inteligența ca o funcție de integrare a minții este implicată la toate nivelele iar manifestările diferă nu numai cantitativ dar și calitativ". Deci inteligența ca o funcție mentală integrativă se prezintă diferențial și aceasta nu numai după o suită de nivele ci și sub raportul facturii și al eficienței. Cl. Hull stabilește pe lîngă inteligență abstractă, una tehnică, apoi inteligența socială (menționată de Janet) și inteligența administrativă, mai bine zis organizațională.

Modelul intelectului la Guilford

Cea mai importantă și concludentă realizare a psihodiagnozei și analizei factoriale a intelectului aparține lui P. J. Guilford care împreună cu numeroșii săi colaboratori, a dat la iveală în al șaselea deceniu al secolului nostru un foarte cuprinzător și interesant *model al intelectului uman.* Vernon îl prezintă ca pe un exemplu de aniliză sistemică a psihologiei gîndirii. Guilford își propune să cerceteze în detaliu intelectul pentru a-i dezvălui natura. În acest scop aplică subiecților o gamă extrem de variată de probe intelectuale. Este practic tot ceea ce a putut fi imaginat în materie de testare a intelectului și de aceea nu ne angajăm în descrierea fie și exemplificativă a probelor, acestea reprezentînd obiectul unui curs de psihodiagnoză. Menționăm doar că de la clasificarea probelor, Guilford a trecut la clasificarea factorilor sau aptitudinilor de care trebuie să dispună subiectul pentru a le rezolva. Guilford scrie : „eu socotesc ca foarte importantă dezvoltarea unei teorii unitare a intelectului uman care să reunească anumite capacități specifice sau fundamentale într-un sistem unitar denumit structura intelectului. Descoperirea componentelor intelectului a fost realizată prin aplicarea la cercetările experimentale a metodelor analizei factoriale...

eu numai remarc că fiecare component sau factor al intelectului este o capacitate unică în felul ei care este necesară pentru îndeplinirea probei sau sarcinii de un anumit tip".

Deosebit de important este faptul că Guilford surprinde liniile de intersecție dintre diferiții factori sau, cum spune el, coordonatele lor comune. De aici identificarea a trei criterii sau dimensiuni după care se clasifică și construiesc factorii. Sînt. în fapt, termenii ce intră în definirea operațională a oricărui act sau proces psihic. Guilford detașează : *operațiile, conținutul și produsul.* După constatările (ce nu pot fi socotite limitative) la care ajunge Guilford există cinci tipuri de operații intelectuale : *cogniția* (în sens restrictiv de detectare a informației de nivel intelectual), *memoria, operare divergentă, operare convergentă,* și *evaluare.* Revenim asupra divergenței și convergenței ce sînt caracterizate ca modalități de producție intelectuală, opuse. Convergența presupune reducerea diversității la unitate, subsumarea mai multor termeni față de un integrator sau o regulă. Silogismul este un exemplu tipic de construcție convergentă ce duce la o concluzie unică. În genere gîndirea convergentă a fost apreciată ca gîndire în alb-negru, cu o desfășurare



MODELUL TRIDIMENSIONAL AL INTELECTULUI "GUILFORD"

riguros organizată care nu vizează și nu admite decît o singură soluție pentru o problemă. Dimpotrivă, producția divergentă multiplică variantele de abordare și rezolvare a problemelor, evoluează radiar, de la

unitate la diversitate, acceptă ambiguitatea și coexistența contrariilor, nu este rigidă ci urmărește cît mai multe soluții sau posibilități pentru unul și același termen ca în testul utilităților. Guilford arată că „în evaluare intră judecățile privind exactitatea, calitatea, corespondența și aplicativitatea informației. În fiecare serie a unuia sau altuia dintre produsele gîndirii există un criteriu sau model de judecare." Din acestea noi tragem concluzia că pentru Guilford, evaluarea este o funcție a gîndirii critice. Mai departe, urmează patru feluri de conținuturi ale proceselor intelectuale : *imagini* privind proprietățile obiectelor și fenomenelor, *simboluri* respectiv semne, coduri, limbaje, apoi un *conținut semantic*, referitor la înțelesuri, semnificații și sensuri subiective și în sfîrșit un *conținut comportamental* prin care se desemnează schemele de conduită și raportare. Cît privește produsele activității intelectuale acestea sînt de șase feluri împărțindu-se în : *elemente, clase, relații, sisteme, transformări,* și *predicții.* Noi considerăm că mai bine delimitate sînt conținuturile ; la rubrica operațiilor lipsesc asociațiile care oricît ar fi de elementare dețin totuși un rol în activitatea intelectuală. Apoi sînt și alte modalități de concepere a operațiilor și proceselor intelectuale decît cele pe care le preconizează Guilford. Astfel, Cattell respinge schema divergenței-convergenței și argumentează pentru *două tipuri de inteligență : — cristalizată și fluidă.* Cît privește produsele, acestea ni se par a fi cele mai discutabile, întrucît lista lor este prea limitată și unele din ele cum sînt transformările prezintă și un aspect operator. În fapt, este și foarte greu să se diferențieze operațiile de rezultate după cum este dificilă și separarea lor de conținutul informațional.

În ansamblu rezultatele lui Guilford sînt impresionante pentru că duc la un model multifactorial de clasificare a componentelor intelectului uman după cele trei criterii arătate, considerate simultan. Se construiește un paralelipiped în care pe o dimensiune sînt date operațiile, pe alta conținuturile și pe cea de a treia produsele. Din înmulțirea $5 \times 4 \times 6$ rezultă 120 cubulețe sau căsuțe. Guilford consemnează : „fiecare celulă a acestui model desemnează o anume capacitate care poate să fie descrisă în termenii operației, conținutului și produsului și pentru fiecare celulă în punctul ei de intersecție cu altele este un mod unic de îmbinare a unei operații cu un conținut și cu un produs. Testul pentru determinarea uneia sau alteia dintre capacitățile intelectuale trebuie să ne dea aceleași trei caracteristici". *Modelul sistemului intelectual elaborat de Guilford a îndeplinit și îndeplinește rolul unei veritabile matrici de descoperire,* asemenea tabelului elementelor periodice al lui Mendeleev. În momentul conceperii modelului se identificaseră cca 60 componente iar după ultimile comunicări, numărul căsuțelor, identificate prin testări speciale, se apropie de 100.

Analiza factorială este o metodă statistică ce nu poate înlocui descrierea și explicarea fenomenelor. Performanța lui Guilford ține mai mult identificarea unităților reale și probabile ale intelectului uman decît de reconstituirea proceselor intelectuale. Tocmai de aceea Guilford simte nevoia să adauge patru caracteristici globale ale funcționării sistemului și care sînt : *flexibilitatea* (restructurarea sau schimbarea promptă a direcției), *fluiditatea* sau cursivitatea, *originalitatea* și *elaborarea.* După cum rezultă din cercetările noastre, din acești patru factori globali numai ori-

ginalitatea ține de gîndirea creativă și creativitate, ceilalți rămînînd definitorii pentru inteligența productivă. Guilford este conștient de relativitatea modelului său cînd scrie : „teoria structurii intelectului poate să reziste sau nu la încercarea timpului. Probabil se vor propune și alte modele, totuși nouă ni se pare bine stabilit faptul că există o mare diversitate de aptitudini intelectuale".

Strategia intelectuală

9. Modelul descris mai sus aduce contribuții la înțelegerea funcțională a intelectului. Se pierde din vedere însă factorul de orientare sau direcție (Duncker) care unifică activitatea intelectuală, fiind relevat încă de la primele cercetări experimentale asupra gîndirii. O contribuție în acest sens, de astă dată bazată pe înțelegerea cibernetică a sistemului intelectual, aduce J. Bruner, J. Goodnow și G. Austin (1956). Pornind de la definirea gîndirii ca activitate informațională a subiectului, în cercetările asupra formării conceptelor artificiale Bruner și colab. se ocupă în principal cu analiza strategiilor utilizării informațiilor în gîndire și rezolvare de probleme. Bruner înțelege prin termenul de strategie, care odată cu lucrările sale a dobîndit drepturi de cetățenie în psihologie, în primul rînd, o regularitate în efectuarea unei alegeri sau preferăm noi, — o direcție generală de operare. Strategia nu este identică cu planul conștient de prelucrare a informației întrucît se bazează și pe deprinderi nonconștiente și urmează să fie descoperită în urma analizei rezultatelor pe care subiecții le dau la probele efectuate. *Strategia este o regulă de selecție a informației* iar informația se definește ca „numărul ipotezelor posibile despre conceptul căutat și care sînt limitate o dată cu alegerea concretă".

Din cercetările lui Bruner care nu poartă propriu-zis asupra rezolvării problemelor ci asupra formării conceptelor și clasificării, rezultă patru tipuri de strategii : 1. *strategia explorării simultane*, foarte dificilă întrucît constă în considerarea relativ simultană a tuturor ipotezelor posibile în vederea validării unora și înlăturării altora ; 2. *strategia explorărilor succesive* prin care subiectul alege secvențial obiectele ce se potrivesc la o ipoteză ; 3. *strategia centrării moderate* prin care subiectul alege succesiv pentru a schimba unul din atributele obiectului în raport cu ipoteza ; dacă modificarea respectivului atribut nu mai permite integrarea obiectului în conceptul presupus înseamnă că acel atribut este definitoriu pentru conceptul în cauză ; 4. *strategia centrală și riscantă* pentru că subietul confruntînd obiectele numai în raport cu un atribut luat ca centru, poate să prescurteze mult raportarea la concept dar în același timp și să comită erori. La această strategie se recurge în condiții fie de deficit a informației fie în cazul unei bogate experiențe a subiectului. Tihomirov socotește fundamentată și confirmă concluzia lui Bruner despre faptul că alegerea strategiei depinde de condițiile în care se realizează activitatea subiecților.

În ansamblu *Bruner concepe gîndirea ca un proces de decizii secvențiale care este menit să găsească cel mai scurt și eficient mod de alegere a unei soluții.* Cu cît se fac mai puține încercări pentru realizarea unui program sau îndeplinirea unei sarcini, cu atît strategia este mai apropiată de optimum. De aici concluzia generală a studiilor lui

Bruner asupra caracterului selectiv al proceselor psihice și al selectivității calitativ superioare, caracteristice pentru gîndire. Sîntem însă nevoiți să constatăm că selectivitatea este în lucrările lui Bruner numai descrisă iar nu și explicată.

Orientarea psihognoseologică 10. În formularea unei teorii valide și elaborarea unui sistem eficient de cercetare a gîndirii, neîndoielnic fundamentală este integrarea deterministă a proceselor intelectuale. Tratările fenomenologiste întîrziate, cum sînt cele comunicate de J. van de Geer sau J. Flavell și J. Draguns (1957) aduc unele fapte interesante dar nu reușesc să ne apropie de explicarea fenomenului gîndirii. Dăinuie o separație între extern și intern, gîndirea părînd a fi ceva indeterminat sau miraculos autodeterminat.

S. L. Rubinstein a încercat să realizeze principiile determinismului în psihologia gîndirii, subliniind importanța condițiilor interne aflate în interacțiune cu condițiile externe ce sînt considerate a fi hotărîtoare. *Sarcina principală a gîndirii constă în descoperirea legăturilor și raporturilor între obiecte și fenomene.* Specificul gîndirii umane constă în aceea că ea este interacțiunea dintre omul gînditor nu numai cu realitatea percepută sensorial direct, dar și cu sistemul de cunoștințe elaborate social și obiectivate în cuvînt, este *„comunicarea omului cu omenirea"*.

Gîndirea este determinată de obiect, dar obiectul, lumea externă determină gîndirea în rezultatele ei mijlocit prin legitățile ei interne : analiză și sinteză, abstracție și generalizare — prin care gîndirea transformă datele senzoriale și realizează mental reconstituirea obiectului. Procesul gîndirii este desigur legat cu rezultatele sale. Rezultatele activității de gîndire, noțiuni, cunoștințe — se includ în procesul de gîndire, îl îmbogățesc pe acesta și condiționează mersul lui ulterior. Procesul gîndirii este în același timp și mișcarea cunoașterii în el. Aceasta și constituie conținutul gîndirii. Rezultatele gîndirii trebuie să nu fie studiate ca ceva dat ci să se urmărească procesul prin care se ajunge la ele.

Desprinderea activității de cunoaștere din activitatea practică este condiționată de apariția generalizării pe baza analizei prin care se selectează ceea ce este esențial pentru rezolvarea sarcinei. Rolul fundamental în procesul de gîndire îl joacă „analiza prin sinteză", în cursul căreia prin includerea obiectului gîndirii în legături tot mai noi în obiect se ivesc noi însușiri — el apare mereu cu noi calități, cu noi caracteristici noționale. Raporturile cauzale nu apar nici din restructurarea semnificației funcționale, nici din reinterpretare ci „prin analiza și reinterpretarea unui conținut obiectiv nou".

Incluzîndu-se în legături noi, obiectul se înfățișează sub noi aspecte, apare în lumina unor noi calități. Totul pe baza unui conținut obiectiv, nu formal. Reformularea condițiilor și cerințelor problemei — necesare pentru rezolvarea ei — este expresia verbală a activității gîndirii. *Orice reformulare a problemei este expresia mișcării tot mai avansate a analizei și sintezei.* Reformularea se produce pe măsură ce prin analiză se dezvăluie dependența și deci posibilitatea de substituire

a unei teze prin alta. Se produce și o inversare a locurilor cauzei și efectului. Prin *principiul analizei prin sinteză se explică psihologic și demonstrația, mergerea spre concluzie etc.*

Problema actualizării unora sau altora dintre cunoștințe dinafară, nu este pur și simplu o problemă de analiză a condițiilor sarcinii și a acelor cunoștințe care pot să fie antrenate pentru rezolvare. Sînt condiții interne ale antrenării cunoștințelor și deci nici o actualizare prin memorie nu poate să excludă participarea gîndirii. Formula silogismului ca și orice formulă a logicii exprimă nu desfășurarea procesului gîndirii ci condițiile necesare dar nu suficiente pentru a satisface adecvarea gîndirii, obiectului. Procesul cunoașterii rămîne aici ascuns ca deja săvîrșit. În silogism se concentrează numai legăturile principale, relativ la ceva.

Încheem aici această expunere cu caracter istoric și orientativ întrucît alte teorii și metode vor intra în substanța analizelor pe care le vom întreprinde în continuare. Nu vom omite să remarcăm, odată cu multitudinea aspectelor pe care gîndirea ca fenomen hipercomplex le prezintă și multitudinea modalităților de abordare a lor. Deși, după o perioadă de întrerupere sau neglijare a studiilor și cercetărilor proceselor cognitive, în ultimele decenii, gîndirea ca proces central a devenit, legitim, *obiect central al psihologiei,* totuși disparitatea tratărilor ei persistă și psihologia gîndirii nu prezintă un grad înalt de constituire, în baza unei teorii unitare și general acceptate. Opțiunile pentru vreuna din teorii nu pot contribui decît la aprofundarea unor laturi și la neglijarea altora. Nu vom cădea în eclectism, dacă vom angaja o discuție multilaterală și critică a problemelor, vizînd *complementaritatea diverselor contribuții.*

3. COORDONATE NEUROPSIHOLOGICE ALE GÎNDIRII

Reitman, referindu-se la modelul lui Hebb al ansamblurilor neuronale arată că acesta nu a reușit să servească ca bază pentru explicarea gîndirii. Reitman explică faptul prin aceea că nu au fost cercetate procesele informaționale care intervin într-o situație sau alta.

Se pare că metodele fiziologice contemporane nu sînt întotdeauna suficient de concludente. O înregistrare de E.E.G. făcută asupra persoanei lui Einstein în momentul cînd studia și rezolva o problemă foarte dificilă de fizică, nu a relevat că în momentele cruciale, (cele mai importante : ale apariției ideii, găsirii soluției) ar apărea desincronizări concludente. S-a înregistrat însă la un moment dat o puternică activare electrică și interogat fiind, Einstein a răspuns că numai atunci a observat o greșeală. Deci, mult mai clar se reflectă în E.E.G. momente de activare de vîrf în ordinea trăirilor emoționale decît fenomenele de gîndire discursivă.

Deosebit de concludente din punctul de vedere al diverselor zone sau arii cerebrale în activitatea gîndirii sînt cercetările făcute în clinica neurochirurgicală, în care se pot constata tipurile de perturbări ale activității intelectuale ce intervin în condițiile uneia sau alteia din traume, a afectării uneia sau alteia din ariile cerebrale.

De mult timp s-a observat în clinica neurologică și psihiatrică, că traumele cerebrale, în orice loc s-ar fi produs ele, afectează într-o măsură mai mare sau mai mică, manifest sau discret, funcțiile intelectuale. După zona însă în care acestea se produc, gîndirea este perturbată într-un anumit fel, pe o anumită latură a ei și la un anumit nivel. De aici ideea că procesul gîndirii angajează toate instanțele, ariile scoarței cerebrale, în contextul sistemului nervos central.

În laboratoarele lui A. Luria s-au cercetat tulburările de gîndire la nivelul gîndirii constructive și la nivelul gîndirii verbalo-logice. Acestea sînt căile care au fost accesibile studiului psihoneurologic dar este probabil că, așa cum a făcut-o încă în 1931 Pick, se pot stabili mai multe forme (corespunzător nivele) ale gîndirii, între operarea simplă cu imagini și cele mai înalte forme de elaborare teoretică.

În studiul gîndirii constructiv-intuitive la bolnavi cu psihoze și traume cerebrale. Luria a aplicat tuburile Kohs și cubul Link (în genere sarcini de tipul construcției din piese detașate a unui ansamblu care să reproducă un model, ca în jocurile cu cuburi). S-a constatat, cu acest prilej, că bolnavii care aveau traume parietooccipitale în emisfera stîngă, aveau foarte reduse posibilități de a îndeplini sarcinile date. Ei manipulau tot timpul cuburile, neștiind unde și cum să le pună, în ce poziție, după ce diagonală să se orienteze pentru a reuși să obțină conturul și figura prescrisă. Intențiile bolnavilor erau însă destul de precise. Se dovedea că planul mintal funcționează normal. Bolnavii nu aveau însă capacitatea de a selecționa și coordona operațiile.

La bolnavii cu sindrom frontal nu existau dificultăți în găsirea relațiilor spațiale însă activitatea de executare a sarcinii era serios perturbată. Ei nu puteau să analizeze modelul, să stabilească care sînt unitățile construcției, ci pur și simplu reacționau impulsiv, fără a reuși să formuleze o intenție și să urmărească un plan. După cum se știe, Luria consideră că lobul frontal este responsabil pentru programarea conduitei subiectului. Dacă bolnavii cu afecțiuni parieto-occipitale percep corect sarcina și încep să lucreze cu stăruință la realizarea ei încercînd însă dificultăți legate de incapacitatea de a reprezenta relațiile spațiale necesare, în schimb bolnavii cu sindrom frontal se limitează numai la încercările nemijlocite de a executa sarcina, omițînd în întregime etapa orientării preliminare în sarcină și nerecurgînd la acele calcule mijlocitoare care alcătuiesc, în acest caz, veriga necesară pentru desfășurarea corectă a acțiunii intelectuale.

Un tablou mai amănunțit rezultă din studiul capacității de înțelegere conceptuală și a rezolvării problemelor la bolnavii cu diverse afecțiuni cerebrale. În această situație rezultă foarte clar cum diverse laturi ale procesului de rezolvare a problemelor în care este necesară înțelegerea sarcinii, analiza condițiilor, formularea ipotezei și strategiei, alegerea operațiilor, controlul asupra rezolvării, formularea rezultatului și confruntarea lui cu datele inițiale, cum fiecare din aceste verigi pot fi eliminate sau perturbate în legătură cu una sau alta dintre traumele corticale.

La rezolvarea unor probleme foarte simple, de aritmetică, la nivelul claselor primare, bolnavii care au traume localizate în aria temporală stîngă, întîmpină dificultăți chiar în însușirea și înțelegerea sarcinii.

Pentru a putea ca ei să înțeleagă lucrurile este necesar ca datele problemei să le fie oferite în formă vizuală, în scris, numai în acest fel reușind să facă sinteze simultane. Această situație este însă caracterizată de Ombredane ca nefiind specifică pentru activitatea intelectuală a omului.

Aceeași perturbare a capacității de sinteză simultană, intervine și la subiecții cu leziuni în zona parieto-occipitală stîngă. La aceștia se adaugă mari dificultăți în analiza și coordonarea elementelor situației problematice. Construcțiile logico-gramaticale mai complicate le sînt inaccesibile sub raportul înțelegerii, nemaivorbind despre faptul că nu pot să le construiască personal. Aceasta în condițiile în care de cele mai multe ori, ei înțeleg problema dată și se străduiesc activ ca să-i facă față.

Luria descrie și situații în care sînt masiv traumatizate instanțele parietal inferioară și parietal-occipitală și care duc la o simultană agnozie, apraxie constructivă și afazie semantică, orice rezolvare de problemă, unor astfel de subiecți, fiindu-le inaccesibilă.

În cazul în care sînt afectate ariile temporale intervine instabilitatea în înțelegerea cuvintelor, înstrăinarea sensului lor, și mari dificultăți în reținerea condițiilor sarcinii și realizarea raționamentelor care să ducă la soluționări. Dacă se lucrează însă cu astfel de bolnavi pentru ca ei să fixeze datele problemei și să înțeleagă relațiile, mai departe ei deseori dovedesc capacitatea de a duce lucrurile la bun sfîrșit.

O situație cu totul deosebită intervine în condițiile traumatizării masive a lobului frontal. Subiecții în această situație, nu percep problema ca problemă. Ei nu se orientează preliminar în situație, și transformă datele problemei în simple constatări, neînsușind cerințele problemei ca atare și nefiind capabili să formuleze intenția și planul de rezolvare corespunzător. Nu sînt în stare nici să analizeze condițiile problemei, nici să planifice operațiile care trebuiesc îndeplinite și să conducă consecvent procesul pînă la capăt.

I. Dobrotă (1971) stabilește și condiții recuperatorii, recomandînd ca la bolnavii cu sindrom parieto-occipital să se acorde sprijin în ceea ce privește analiza operațiilor și structurilor iar la cei cu sindrom frontal, să se acorde sprijin în sensul organizării generale a comportamentului, a însușirii de către subiecți a strategiilor de rezolvare a problemelor. În cazurile perturbărilor generale ale cortexului, se înțelege, intelectul este grav afectat și rezolvarea problemelor sau înțelegerea nu mai poate fi realizată decît în măsura în care unele sau altele dintre funcțiuni continuă să fie active.

Este demn de menționat faptul că în clinica neurologică și psihiatrică, o dată stabilite dependențele arătate, pentru identificarea focarelor patologice sau traumelor, se pot utiliza testele, probele psihologice (de înțelegere și rezolvare de probleme) care permit, fără tehnici complicate de laborator, să se stabilească aproximativ locul, în orice caz zona și natura afecțiunii cerebrale, în dependență de funcțiile din sistemul intelectual care sînt perturbate, respectiv : comanda, controlul, comprehensiunea, coordonarea.

4. PRELIMINARII LA CONSTRUIREA UNUI MODEL PSIHOFIZIOLOGIC AL GÎNDIRII

Substratul material al gîndirii

1. Se cunosc dificultăţile majore pe care toate sistemele de neurofiziologie le-au întîmpinat în faţa fenomenelor de gîndire abstractă. Sherrington cel puţin, a declarat explicit, faptul că numai cu ajutorul datelor neurofiziologice, gîndirea nu poate fi, pînă la capăt, explicată. Aceasta este departe de a reprezenta o propoziţie cu conţinutul agnostic, este o constatare de fapt, ce ilustrează clar unitatea psihofiziologicului şi ireductibilitatea fenomenelor mentale, psihice la neurodinamică.

Hebb este conştient de faptul că gîndirea reprezintă pentru neurofiziologie suprema încercare. El pune problema corect. Nu se ocupă frontal de gîndire, ci consideră că în primul rînd trebuiesc stabilite legăturile interne care există între gîndire şi alte funcţii psihofiziologice cum sînt percepţia, memoria, atenţia, fenomenele de expectanţă, de limbaj etc. De altfel Hebb stabileşte că, printre procesele centrale, gîndirea este cu adevărat centrală şi în scrierile sale nici nu mai recurge la termenul de gîndire ci atunci cînd se referă la aceasta o denumeşte la singular „procesul central". Este acesta un proces central, — nu doar ca topologie — ci şi prin faptul că sintetizează, cuprinde în sine, rezultatul tuturor celorlalte procese, se sprijină cu ele şi le conduce. Este o relaţie de reciprocitate între celelalte procese psihofiziologice şi gîndire. Pentru ca să furnizăm o reprezentare despre gradul de dificultate al problemei vom recurge la o cercetare recentă, efectuată de I. Kobozev (1966).

Kobozev îşi propune să dezvăluie mecanismul biochimic al gîndirii, ceea ce îl conduce la ideea găsirii relaţiilor interatomice şi intermoleculare, specifice pentru demersurile intelectuale. Cu alte cuvinte caută mecanismul molecular al gîndirii, desigur în scopul modelării fizice a acesteia, dar este nevoit în aceste condiţii să ţină seama de legile inexorabile ale fizicii moleculare. În primul rînd se pune problema considerării principiilor termodinamicii. Ori, gîndirea în genere şi mai ales gîndirea logică ca un proces autonom, nu se supune principiilor termodinamicii. Aceasta pentru că gîndirea logică nu este redondantă. La nivelul ei, entropia este egală cu zero. Ori pentru ca într-un proces molecular să dispară entropia, este necesar ca temperatura sistemului de funcţionare să se echivaleze cu zero absolut. Temperatura corpului omenesc este de cca 37°C. În aceste condiţii Kobozev stabileşte că gîndirea, avînd un mecanism molecular şi asigurînd în condiţiile de temperatură ale organismului soluţii probabilistice şi logice, totuşi nu se realizează cu ajutorul mecanismelor moleculare cunoscute, întrucît face excepţie de la legile termodinamice amintite.

De aici se trage concluzia că gîndirea se bazează pe particule materiale încă necunoscute şi care nu se supun legilor statistice ale termodinamicii. Aceste particule evident că nu sînt nici măcar ipotetic prevăzute. De altfel Niels Bohr socotea că se poate face o apropiere foarte mare între procesele infraatomice şi cele psihice.

Ne urmăresc cuvintele de vizionar ale lui Engels care arată că poate se va ajunge odată la reducerea fenomenelor de gîndire la relaţiile fizice şi chimice ce o susţin. Engels se întreba însă dacă aceasta va fi reala explicaţie a gîndirii, dacă la aceasta se poate reduce gîndirea omenească. Neîndoielnic, gîndirea este un proces psihosocial, o activitate psihică, centrală, subiectivă care se sprijină, evident, pe anumite mecanisme.

Neurofiziologia este tocmai în căutarea acestor mecanisme, ea încearcă să sistematizeze, să reunească datele, legile, fenomenele de care dispune pentru a se apropia de explicarea psihofiziologică a gîndirii fapt care, după cum declara Hebb, nu mai suportă nici un fel de amînare. În fapt, neurofiziologia, atîta timp cît nu reuşeşte să dea puncte de sprijin solide pentru explicarea intelectului uman, nu-şi justifică apartenenţa la sfera ştiinţelor umane. Pînă în prezent, numeroase cercetări efectuate pe animale, scot la iveală o serie de mecanisme generale pentru animal şi om. În această perspectivă gîndirea este concepută doar ca o prelungire sau un adaos al percepţiei. Gîndirea propriu-zisă întîrzie să fie explicitată în ceea ce are ea specific.

2. Considerînd că procesele fundamentale ale gîndirii sînt corelarea şi integrarea, Kreindler, îi stabileşte ca echivalent neurofiziologic, condiţionarea şi formarea stereotipurilor dinamice. Alegerea ni se pare a fi potrivită deşi ar fi trebuit să se menţioneze, în mod special, diferenţierea ca model primar al abstractizării, după cum cuprinderea sistematică în stereotip este un model de bază al integrării. Trebuie să observăm că aceste două concepte nu depăşesc legile generale ale a.n.s. care — după Pavlov — sînt la baza ambelor sisteme de semnalizare. Orbelli considera legitimă această punere a problemei în sensul generalizării fenomenelor şi legilor neurofiziologice stabilite de Pavlov, însă arată, în acelaşi timp, că cercetările speciale, orientate într-o direcţie sau alta, vor trebui să releve particularităţile neurofiziologice proprii unui sistem sau altuia. Se pare că în aceeaşi termeni în care explicăm la animale reflexul salivar sau reflexul instrumental, nu vom reuşi să creem decît un cadru general pentru explicarea gîndirii dar nu vom reuşi să realizăm analiza ei caracteristică. De pildă, Klesciov (1935) demonstrează prezenţa reflexelor de relaţie şi la animale, punînd în evidenţă natura reflexă a fenomenelor definitorii pentru gestaltism. Se pune însă întrebarea dacă acest fenomen primar, al degajării relaţiilor şi generalizării lor, poate fi adoptat ca mecanism explicativ pentru gîndirea abstract-teoretică. Guthrie (1935) confunda direct iradiaţia şi generalizarea. Soluţia pe care o aduce Ivanov-Smolenski, în aceeaşi perioadă, este aceea a iradierii elective, amplu demonstrată prin legăturile sistematice dintre stimulii primului şi ai celui de-al doilea sistem de semnalizare. Este vorba de iradieri conform unei norme de corespondenţă. Cuvîntul „roşu" activează imaginea roşului iar un obiect roşu este imediat integrat verbal ca atare. Aici intervine însă numai o deosebire cantitativă, o rafinare a procesului. Nu vedem momentul sau distanţa de ordin calitativ. Krušinski (1960) a descris la animale reflexe de extrapolare arătînd că în comportamentul animalelor nu se activează în chip egal în toate relaţiile, toate

reflexele, ci numai unele din ele, și aceasta în chip preferențial. Într-o situație dată, de urmărire, cîinii scurtează drumul, ieșind înaintea prăzii lor. Fenomenul s-ar explica printr-o anumită dispoziție spre inegalitatea de activare tonică, a diverselor segmente ale sistemului reflex. În prim plan intervin reflexele de orientare, ce dispun de o mai mare excitabilitate și de aceea ele reglează comportamentul. Acest model experimental are o mare însemnătate întrucît prefigurează comportamentul anticipativ. Este greu însă de considerat că aici, conduita fiind în orice caz inteligentă prin implicațiile ei, are loc o prefigurare mentală a situației, un calcul, o evaluare. Conduita inteligentă uzează de „drumul ocolit" nu exclusiv de căile directe. Aceasta în măsura în care intervine o conduită inteligentă propriu-zisă, deci mijlocită. Generalizarea și transferul sînt însă indiscutabile. Acestea nu se produc totuși pe bază de conștiință și deliberare, sînt mai degrabă implicite.

Este momentul să amintim de modelul lui Woodworth și Schlosberg (1954) care descriu două feluri de generalizări : generalizarea răspunsurilor și generalizarea stimulilor ; în primul caz același scop este atins prin diverse acte motorii, în al doilea — deprinderea motorie elaborată în legătură cu un anumit stimul este folosită pentru a da răspunsul la alți stimuli. Autorii consideră că acestea sînt forme diferite de realizare a generalizării și că în chip reciproc efectele se răspîndesc asupra stimulilor, stimulii asupra unor efecte.

Cauza pentru care animalele nu reușesc să depășească anumite bariere este greu de stabilit însă ea se leagă probabil de ereditate. Chomski, prin declarațiile sale despre prefigurarea ereditară a limbajului și gîndirii la om, a produs oarecare scandal în lumea științifică, întrucît susține vechi și abandonate supoziții pedologice, din cele care reduceau educația la endodezvoltare. Totuși acest punct de vedere, cu toate rezervele de rigoare, merită să fie luat în considerație întrucît potențialul ereditar al omului este o premisă necesară deși nu și suficientă. Situațiile cu eredități nefericite, ce se soldează cu debilitate mintală sau imbecilitate, nu pot fi trecute cu vederea, ele nu sînt niște excepții ci fac parte dintr-un continuum al influenței eredității asupra destinelor individuale.

O dată recunoscută normalitatea eredității, situația excepțională a subiectului uman, poate fi prezentată descriptiv, ca relevînd o maximă polarizare între unități compacte extrem de stabile și mobilitate, plasticitate, flexibilitate operațională, între invarianță și variabilitate, între inerție și plasticitate. Numai prin această bipolarizare între constanta universalului și plasticitatea diversității este posibil ca diversitatea să fie redusă la unitate și unitarul constant să servească pentru descifrarea diversității infinite. Problema principală este deci cea a autoorganizării și autoreglajului. Modelele rețelelor neuronale, organizate logic (model prezentat de către Pitts și Mc. Cullotch ; 1943) sînt din acest punct de vedere concludente. Cum se ajunge însă la un astfel de model care se aseamănă cu programul unei mașini de calcul ? Trebuie spus că prin deschiderea sistemelor sale intelectul uman nu este numai o mașină de calcul ci mult mai mult decît aceasta. Precum arătam, problema se pune în ordinea corelării stabilului și instabilului, a formațiunilor algoritmice, precis segregate și generalizate cu cîmpul

operațional, mereu disponibil și deschis. Kelly declara la o discuție în 1963 ; „adevărul poate fi atins prin modelare și numai prin modelare. Această teză stă la baza psihologiei construcțelor personale. Omul își lămurește adevărul lucrurilor, prin constructe care, în modul cel mai accesibil lui, modelează realitatea".

Cea mai înaltă performanță posibilă, în limitele primului sistem de semnalizare, este aceea a comutării. Într-o anumită ambianță, într-o cameră experimentală se formează un stereotip dinamic și apoi prin laborioase acțiuni experimentale, același set de stimuli este întărit altfel într-o altă cameră, deci într-o altă circumstanță. Aceasta dă naștere la un stereotip de reacții diferit. Se ajunge la situația în care subiectul animal de experiență, va putea da anumite răspunsuri la stimuli în împrejurarea „X" și cu totul alte răspunsuri la aceiași stimuli în împrejurarea „Y". A intervenit deci, o supracondiționare, care declanșează o comutare a sistemelor. Cele două sisteme, observăm însă, nu sînt realizate concomitent și nici nu au cum să fie ; ele sînt realizate totuși în condiții diferite.

Încă în primul an de viață copilul realizează toate aceste performanțe. Sînt fenomene care pot fi interpretate cu ajutorul principiilor date la iveală în urmă cu un veac de Spencer. Cu cît se extinde mai mult complexul de stimuli, corespunzător unei reacții, cu atît mai mult, modalitatea de expresie integrală a lui este mai prescurtată și concentrată. Intervine deci o succesiune de diferențieri, de extensiuni și de unificări integrative. Veritabilul salt însă, dincolo de această evoluție lineară caracteristică pentru etapa senzoriomotorie, se produce o dată cu apariția cuvîntului.

Integratorii verbali

3. Krasnogorski (1935), în urma studiului amănunțit al dezvoltării a.n.s. la copil, referindu-se la funcțiile pe care le îndeplinește cuvîntul, degajă patru nivele ale acestuia. Primul nivel de integrare este acela cînd cuvîntul înlocuiește imaginea senzorială a unui obiect. Copilul, consideră că mama este numele propriu al persoanei respective și nu înțelege de ce acest nume este dat și altor persoane. Cel de-al doilea nivel de integrare poate fi semnalat acolo unde cuvîntul înlocuiește mai multe imagini, provenite de la obiecte omogene. De pildă, cuvîntul păpușă, care se aplică la o colecție de diferite păpuși. La cel de al treilea nivel de integrare cuvîntul înlocuiește cîteva imagini senzoriale ce reprezintă obiecte heterogene, unificate prin reacții de contiguitate, sau, ce-i mai important, prin reacții funcționale. Astfel este cuvîntul jucărie — care se aplică la tot felul de jucării. În sfîrșit, la cel de al patrulea nivel de integrare, cuvîntul relevă o generalitate mult superioară, aplicîndu-se la o clasă largă de obiecte. Așa este însuși cuvîntul „lucru" — care poate să fie aplicat la orice obiect din ambianță, obiect artificial sau natural.

În condițiile în care se urmărește pas cu pas modul în care se constituie semnificația cuvintelor se dobîndește o cu totul altă perspectivă asupra participării sistemului verbal la gîndire, decît se credea în condițiile psihologiei asociaționiste. Cuvîntul nu este un demiurg al gîndirii, nu secretă prin sine însuși gîndirea ci își înde-

plinește funcțiunile de simbol indispensabil pentru gîndire, în măsura în care își realizează funcțiile sale de integrare informațională și semnificare, designare. La fiecare individ fiecare cuvînt are o istorie a sa și el dobîndește înțelesuri ce rezultă din rezumarea acestei istorii de raportări și activități reflexe.

Cîteva decenii mai tîrziu Luria descrie modul cum se constituie funcțiile reglatorii ale cuvîntului la copilul preșcolar. Asupra acestora vom reveni într-un alt capitol al prezentului volum. Între funcția designativă și funcția reglatorie a cuvîntului este însă o strînsă legătură cu atît mai mult cu cît cuvîntul nu îndeplinește doar funcția de semn, mijloc prin care se concentrează informațiile și se raportează la diverse domenii ale realității, ci și pe aceea de mijloc de conducere a proceselor gîndirii. Și aceste funcțiuni sînt însă dobîndite. Ele nu sînt date. După o serie de opinii cuvîntul nu se deosebește de oricare alt semn care poate să îndeplinească aceleași funcțiuni. Se dă în acest caz exemplul copiilor surdomuți ce-și formează concepte, mai exact reprezentări generale (C. Pufan — 1968), pe baza gesturilor, a limbajului mimico-gesticular.

P. Olèron și Em. Vincent (1952) dovedesc prin probele lor de ordin constructiv-concret, în care se apelează la operații logice fundamentale (disjuncții, conjuncții, coordonări) că surdomuții obțin performanțe foarte apropiate de cele ale copilului normal de aceeași vîrstă. Tot așa Furth (1964), în cercetări făcute cu surzi adulți, obține rezultate apropiate de cele ale adulților normali. Aceste experimente au fost însă criticate, arătîndu-se că surzii adulți nu constituie un veritabil grup nelingvistic, la ei limbajul gestual fiind asociat cu elemente de limbă naturală, cu semne verbale însușite pe diverse căi, vizuale și kinestezice. De altfel și C. Pufan susține că limbajul mimico-gesticular implică în el și unele jaloane propriu-zis lingvistice.

Noi ne referim însă la nivelul considerat apropiat de cel al normalului. Adăugăm și faptul că înseși probele care se folosesc sînt elementare, sînt de regulă de nivelul gîndirii constructive pe care Luria a deosebit-o, în cercetările sale, de gîndirea discursivă. Ni se pare că totuși, dacă funcția semiotică poate fi constituită și cu ajutorul altor semne decît cele verbale, performanțele majore nu pot fi dobîndite în ordinea gîndirii logico-abstracte și teoretice, decît cu ajutorul cuvintelor dotate cu proprietățile lor sintactice, semantice și pragmatice, întrucît nu sînt simple semne izolate ci fac parte din sistemul codurilor lingvistice. După cum se știe, sub raportul gîndirii logice, abstracte, surdomuții rămîn, de regulă, mult în urmă față de orbi.

Argumentele pentru a susține superioritatea limbajului natural în ceea ce privește dezvoltarea gîndirii sînt legate nu numai de implicațiile culturale dar și de organizarea intrinsecă a sistemului nervos central care organizare permite mult mai facile, operative și superioare integrări ale informației atunci cînd se uzează de reflexe verbale. Penfield și Roberts (1959) au constatat în cercetările lor că întotdeauna centrii lingvistici din temporal sînt dominanți și aceasta chiar la subiecții cu lateralitate stîngă. După opinia noastră numai codurile supralingvistice, cum sînt cele matematice și care le cuprind pe cele lingvistice, se sprijină pe ele, pot fi

superioare acestora. Codurile sub sau supralingvistice rămîn totuși pe o poziție inferioară.

Pavlov a elaborat teoria celor două sisteme de semnalizare, începînd din 1932, caracterizînd cuvintele ca „semnale ale semnalelor" și apreciind sistemul verbal ca un adaos extraordinar în activitatea nervoasă superioară a omului, care permite orientarea nelimitată în lumea înconjurătoare și mijlocește cea mai înaltă adaptare a omului, știința. În alte locuri Pavlov arată că cel de al doilea sistem de semnalizare alcătuiește gîndirea superioară, specific umană. Deosebit de important sub raportul fiziologic este faptul că Pavlov subliniază în mod deosebit caracterul de sistem al limbajului care reprezintă după el înainte de toate stimulațiile kineztetice care merg la scoarță de la organele vocale. Datorită acestora devin posibile abstracțiunile de la realitte și permit generalizările.

Urmînd indicațiile lui Pavlov, Ivanov-Smolenski și numeroșii săi colaboratori au inovat metodica reflexelor cu întărire verbală deschizînd o largă perspectivă cercetării reflexe a conduitei umane. După opina noastră aceste cercetări nu sînt suficient de semnificative în ce privește fenomenele de gîndire propriu-zise și oferă materiale care permit mai degrabă o bună înțelegere a actelor voluntare. În fond nu este vorba de o întărire verbală în sensul clasic al cuvîntului ci de un instructaj verbal. Cuvîntul are posibilitatea de a forma instantaneu noi reflexe și de a dirija conduita.

Se cunosc foarte bine influențele cuvîntului asupra unei serii întregi de reacții nu numai motorii dar și organice. R. Menzies (1937), Hilgard și Humphreys (1938), Skinner (1953), S. Cook (1957), Kasatkin în URSS, au cercetat cu deosebire reflexele oculo-palpebrale, modulate după comenzi verbale. Concluziile nu privesc totuși fenomenul de gîndire. Cuvintele sînt deja formate. Ele au caracter de reflexe așa cum le-a prezentat Pavlov, foarte generale, integrative, stabile, apte să înlocuiască primele semnale și să declanșeze sau să înlocuiască orice altă reacție.

Ceea ce interesează în ordinea de idei pe care o urmărim este mai degrabă geneza sistemului verbal și a componentelor sale ca semnale ale semnalelor. Sub acest raport Ivanov-Smolenski izbutește să vină cu o generalizare reprezentînd o anumită succesiune genetică de legături posibile la om. În primul, rînd, la copilul mic, apar legăturile dintre stimulii direcți și reacțiile vegetative. Apoi apar conexiuni între cuvinte și reacții directe. Mai tîrziu apar legături inverse între stimuli nemijlociți și răspunsuri verbale. În sfîrșit în cadrul celui de-al doilea sistem de semnalizare pot să intervină legături între stimuli verbali și reacții verbale.

Pentru ca să se obțină o confirmare clară a naturii reflexe a cuvintelor și relațiilor dintre ele este însă necesar ca reacția să nu fie voluntară ci să fie tipic involuntară, vegetativă. Krasnogorski a studiat la copii în laboratoarele sale reflexe salivare, provocate cu ajutorul cuvintelor. Cîteva din experimentele din aceste laboratoare ne interesează în chip deosebit. A. Fedorov (1934) formează la copil, pe calea unei repetări sistematice, un lanț de asociații din șase cuvinte, referitoare toate la păsări. Unul din aceste cuvinte, „porumbelul", este

întărit alimentar şi devine astfel stimul condiţional. Apoi se dă un alt cuvînt, reprezentînd o pasăre şi nu se obţine nici un fel de efect. Dacă se dau însă cuvintele care au fost asociate cu cel de porumbel se obţin efectele salivare. Se obţine însă întotdeauna reflexul salivar cînd se dă termenul ce desemnează noţiunea de gen acela de „pasăre". Din aceasta se trage concluzia că cuvintele ce desemnează specia nu sînt legate direct între ele (decît prin contingenţe ale experienţei), ele fiind corelate reflex pe verticală, prin intermediul conceptului de gen sau a integratorului corespunzător.

Din experimentele noastre cu asociaţii verbale (1953) am constatat că statistic, cînd la un cuvînt stimul se răspunde cu cuvîntul ce desemnează noţiunea de gen, timpul de latenţă este mult mai scurt decît atunci cînd se răspunde cu un alt cuvînt ce desemnează o speţă. Alte experimente, efectuate de Volkova (1953), duc la concluzii similare. Se formează reflex pozitiv la un cuvînt ce desemnează o pasăre şi un reflex negativ la altul ce desemnează o plantă. Apoi, toate denumirile de păsări vor da reflexe pozitive prin generalizare iar denumirile de flori vor provoca reacţia negativă. Într-un alt experiment, Volkova formează reflexe secretorii şi motorii la cuvîntul „bine" şi reflexe negative la cuvîntul „rău". Apoi, dînd diverse propoziţiuni simple în care cuvintele de bine sau de rău nu erau conţinute dar se sugera ceva bun sau rău de ex : „copilul învaţă" sau „copilul a spart geamul" etc., se obţin reacţiile corespunzătoare, pozitive sau negative. Kriajeva (1953) de asemenea formează reflexe pozitive la o cifră şi negative la alta. Apoi, cînd oferă relaţii aritmetice (adunări, scăderi, înmulţiri) care duc la cifrele respective, obţine corespunzător reacţii pozitive sau negative.

Experimente similare, făcute la noi în ţară, demonstrează încă o dată că, pentru a obţine reacţia, integratorul verbal de care se uzează trebuie să fie format şi bine consolidat. Al. Roşca (1955) într-un experiment au reacţii motorii dă ca stimul diverse sunete verbale, în speţă consoane şi vocale. La unele se cer prin comandă verbală reacţii pozitive, la altele negative. Stimulii sînt daţi în dezordine. Subiectul care nu cunoaşte categoriile de consoană şi vocală nu reuşeşte să opereze generalizarea de rigoare şi rămîne permanent dependent de instrucţiunile care i se dau. Chiar atunci cînd se lasă un interval, pentru ca el să poată răspunde cumva din proprie iniţiativă, subiectul nu reuşeşte să răspundă corect. În schimb, subiecţii care posedă categoriile de consoană şi vocală intuiesc dintr-odată situaţia şi reacţionează corect, dînd explicaţiile de rigoare. B. Zörgö şi K. Fodor (1958) făcînd cercetări la elevi, de asemenea cu reacţii motorii, instituite prin diverse cuvinte, constata că măsura în care elevii reuşesc să opereze o generalizare este dependentă de gradul de constituire a integratorilor verbali corespunzători. Astfel cînd li se dau diverse denumiri de păsări, flori, haine (în genere obiecte uzuale bine cunoscute la care integratorii sînt consolidaţi) ei reuşesc să reacţioneze diferenţiat adecvat. Dacă li se dau însă obiecte cum sînt mobilele, animale, fructe la care nu este suficient de uzitat integratorul de gen, generalizarea şi transferul corespunzător este mult îngreunat. Toate acestea demonstrează fenomene

de analiză și sinteză verbală ce se produc înăuntrul unor structuri ierarhice și depind de gradul de constituire al acestora.

4. Experimente cu valoare critică, deosebit de semnificative pentru fiziologia integratorilor verbali a realizat Razran (1939) și Riess (1940). Lucrînd, primul cu reflexe salivare, al doilea cu reflexe galvano--cutanate deci reacții care nu pot fi controlate voluntar, au folosit ca stimuli condiționali cuvinte, aplicînd, în probe critice, alte cuvinte sinonime sau omofone. S-a constatat că în cazul cuvintelor sinonime, transferul se produce mai facil și rapid decît în cazul cuvintelor omofone. Cuvintele apropiate ca sonoritate dar diferite ca sens nu produceau de regulă reacția ; cuvintele cu totul deosebite sub raportul sonorității dar cu sens identic celui pe care-l poseda stimulul condițional determinau reacția. Aceste experimente au o deosebită însemnătate principială ; ele demonstrează că generalizările se produc în sisteme distincte : un sistem perceptiv privind asemănarea și deosebirea dintre imaginile sonore ale cuvintelor și un sistem semantic care apare ca fiind translingvistic și care se conformează unor alte norme și legi. De remarcat de asemenea faptul că, pe măsura înaintării în vîrstă generalizarea prin transfer semantic devine tot mai dominantă și se produce în condiții riguroase.

L. A. Swartz (1948, 1960), a operat pe aceeași schemă experimentală, folosindu-se însă de reacții fotochimice și pletismografice și desfășurînd cercetări sistematice. Se obține invariabil extensiunea reacției condiționate formate la stimulul verbal de bază la alte cuvinte sinonime. În relatările ulterioare unii din subiecți dovedesc că nici măcar nu-și dau seama că întărirea a fost aplicată numai stimulului de bază și nu și stimulilor verbali sinonimi. În cercetările lui L. A. Swartz și a colab. ei apar și probe complimentare care demonstrează că în condițiile oboselii, ale reducerii capacității reactive criticale, prin administrarea unor soporifice sau prin suprastimularea scoarței prin cofeină, intervine o regresiune. De astă dată răspunsurile se dau la cuvintele cu sonoritate similară iar nu la cuvintele sinonime. Deci se pune în evidență faptul că în joc intervin restructurări distincte care sînt dispuse într-o ordine ierarhică.

Experimentele privind capacitatea reflexă a integratorilor verbali aplicate la oligofreni dau rezultate foarte slabe. Mesceriakov (1958) arată că oligofrenii nu extind reacția formată la cuvinte particulare și asupra integratorului de gen iar Vinogradova (1956) constată că la debilii mintali reacția se extinde mai degrabă asupra cuvintelor cu sonoritate similară decît asupra sinonimelor.

Cercetările asupra reflexelor verbale demonstrează indubitabil dispoziția sistematică și ierarhică a acestora. Orbeli recomanda ca în aceste situații să nu fie cercetat un singur reflex ci mai multe. Este clar că un singur reflex din sistemul verbal care ar fi luat izolat este nesemnificativ. Însă experimentele demonstrează că fiecare stimul verbal singular activează un vast complex sau subsistem de alte reflexe verbale senzoriale. Ocupîndu-se de astfel de categorii cum este materia, spațiul, timpul și încercînd pe diverse căi să degaje structura lor reflexă, Pratusevici (1960)) ajunge la concluzii de felul

următor : „o imensă cantitate de astfel de complexe de legături reflex condiționate, corespunzătoare denumirii a tot felul de denumiri verbale a unor corpuri și forme existente și a mișcării lor, participă în formarea sistemului grandios al complexelor de structuri reflex-condiționate, reprezentînd substratul material al categoriei „materie". Asupra celulelor kineztetice ce analizează impulsurile nervoase odată cu articularea cuvîntului „materie", se închid paralel impulsurile kineztetice verbale care conduc respectivele complexe reflex-condiționate. Tot astfel, toată varietatea de semnale nemijlocite dela tot felul de corpuri și forme și mișcarea lor se prescurtează pînă la forma de semnalizare generic echivalentă semnalelor kineztezice de la cuvîntul materie".

Din cercetările neurofiziologice rezultă o bună confirmare a punctelor de vedere mai vechi cu privire la cuvinte ca acțiuni. Cuvintele nu sînt simple instrumente statice, entități structurate definitiv. Sînt modalități de acțiune prinse într-un gigantic și hipercomplex sistem acțional. Pratusevici emite conceptul de „mișcare verbală". Aceasta se deosebește de mișcările ce intervin în limitele primului sistem de semnalizare în primul rînd prin aceea că poate fi provocată, declanșată atît de semnale naturale senzoriale cît și de semnale sociale și în al doilea rînd, prin faptul, amplu relevat experimental, al rapidității proceselor de excitație și inhibiție care sînt declanșate prin stimulii verbali.

Pentru a reuni convergent stimulii primului sistem și a regla procesele care se desfășoară în acesta, activitatea sau excitabilitatea celui de al doilea sistem sau a analizatorului verbomotor trebuie să posede un grad mai înalt de reactivitate excitativă și inhibitivă ceea ce se și constată în vastele cercetări ale laboratorului lui Pratusevici. De aici rezultă că gradul mai înalt de reactivitate al proceselor nervoase fundamentale în celulele analizatorului verbomotor (al celui de-al doilea sistem) reprezintă acea condiție fiziologică obligatorie care permite formarea de structuri verbale reflex-condiționate efective ori paralele cu cele ale primului sistem și asigură celui de-al doilea sistem rolul de reglator superior al conduitei umane. Simultan, prompt și tranșant, stimulul verbal excită o constelație de legături și inhibă total altele. În complex intervine deci o netă selectivitate care este asigurată prin dominanța de reactivitate.

Este ceea ce aruncă o nouă lumină asupra problemei mult discutate în psihologia românească, a competiției dintre forța fizică a stimulilor și forța de semnalizare. Datorită organizării specifice a reflexelor verbale, a poziției lor integrative dominante, a faptului că ele reprezintă puncte de convergență de la care, în ordine inversă, pornesc divergențe constelative. Datorită tuturor acestora se poate spune că între forța proceselor nervoase și valoarea lor de semnalizare nu este o contradicție așa de marcată pe cît s-ar părea dacă rămînem numai la analiza stimulilor ce privesc primul sistem de semnalizare.

Efectorii intelectului

5. Secenov (1878), în lucrarea sa celebră despre „Elementele gîndirii" (de la apariția căreia se împlinește un secol) considera că gîndul reprezintă numai primele două treimi din reflexul psihic, cea aferentă și centrală, capătul

efectori fiind inhibat. În viziunea contemporană, a reacțiilor circulare, nu putem accepta că acest capăt efector inhibat este cu desăvîrșire inactiv. Altfel acțiunea verbală n-ar putea să se închege iar Pavlov vorbea despre kinestezia organelor vocale ca reprezentînd componenta bazală a celui de al doilea sistem de semnalizare. De altfel însăși Secenov constata, o dată cu gîndirea, prezența unor senzații musculare care vin de la mușchii aparatului vorbirii.

Ipoteza despre participarea efectorilor verbomotori în gîndire (după cum participă efectorii senzoriomotori în reprezentare) are o mare însemnătate principială și de aceea a fost multiplu verificată, dînd naștere la un întreg ciclu de cercetări experimentale. Behaviorismul a lansat odată cu W. James și Dewey, teoria gîndirii motorii sau musculare. Gîndul se sprijină pe o anumită schemă motrică, fenomenele de gîndire internă presupun reluarea unor acțiuni la nivel redus, în condiții de ideomotricitate.

După opinia noastră este imposibil să explicăm coarticularea gîndurilor și derivarea unuia din altul, fenomenele de anticipare pe care le presupune întotdeauna gîndirea și faptul evident al proiectivității ce apare în gîndire similar celui din concepție, fără a admite participarea discretă a efectorilor verbomotori ce intervin atît ca mijloace de analiză segregantă cît și ca mecanisme de acțiune referențială. Cînd percepem un obiect noi trăim cuvîntul ce-l denumește și semnificația ce i-o atribuim ca făcînd parte, ca fiind element constitutiv al obiectului, asemenea unei însușiri concrete, proprii acestuia. Ori acest fenomen de proiecție nu poate fi nici cum explicat doar prin procesele centrale prin relații înfracerebrale. Porțiunea efectorie a reflexului, mai bine zis a lanțului sistemic de reflexe participă și ea. Să urmărim însă istoricul experimental al problemei.

În 1898 R. Dodge (1896), recurge la anestezia limbii și buzelor și constată că aceasta nu se reflectă asupra desfășurării normale a limbajului intern. Rezultate similare obține H. Curtis (1899) încercînd să înregistreze mișcările limbii cu ajutorul unor mijloace pneumatice, (ce duceau la un kimograf). H. Courten (1902), constată însă că o dată cu procesele intime de gîndire internă apar mișcări ale limbii dar nu la toți subiecții. A. Wyczoikowska a introdus limba într-un balon de sticlă reunit cu un dispozitiv de înregistrare și este prima dintre ei care constată (în 1913) că orice proces de gîndire este asociat cu anumite mișcări ale limbii. În același an R. Pinter (1913), încearcă să rețină kinestezia vocală obligînd pe subiect să pronunțe repetat anumite silabe (la, la, la) și în același timp să citească. Procesul cititului se realizează totuși odată cu înțelegerea celor citite. Este ceea ce se va explica mai tîrziu prin faptul că în pauzele dintre pronunțarea silabelor (ce erau menite să blocheze aparatul vocal) este totuși posibilă desfășurarea unei articulații ideomotorii H. Reed (1916), folosește un balon elastic introdus în cavitatea bucală și constată de asemenea mișcări ale limbii cu prilejul gîndirii însă socotește că acestea reprezintă nu un fenomen universal ci o trăsătură individuală. P. Clarck (1922) înregistrează mișcările limbii și ale laringelui în timpul rezolvării unor probleme și constată că numai în anumite momente aici intervin unele

mișcări. A. Thorson (1925) folosește un aparat mai sensibil și constată numai episodice mișcări musculare în aparatul vocal, acestea fiind însă condiționate și de încordarea care intervine, în genere, în sistemul muscular.

În sfîrșit, în 1932, E. Jacobson, uzînd de un foarte sensibil galvanometru și luînd ca măsură de precauție relaxarea musculară a subiecților în perioada anterioară experimentului, înregistrează în condițiile limbajului intern, în chip invariabil, contractări și relaxări musculare, asemenea cuvintelor corespunzătoare. În continuare intră în acțiune tehnicile E.E.G. și cercetările devin mult mai sensibile. L. Max (1937) înregistrează curenții de acțiune din mîinile unor subiecți surdo-muți în timp ce aceștia rezolvă mintal anumite probleme și constată prezența biocurenților în proporție de 84%. Și la subiecții vorbitori, se constată curenți de acțiune în mîini, în proporție de 31%. Deosebit de importante sînt cercetările lui R. Davis (1938), care a înregistrat biocurenții atît din regiunea aparatului vocal cît și din antebrațe și nu numai că a constatat prezența lor ori de cîte ori se desfășura o activitate mintală dar a putut să tragă concluzia și despre relația proporțională dintre intensitatea biocurenților și gradul de dificultate al sarcinei date subiectului.

Participarea kinesteziei vocale și a altor modificări musculare colaterale sau generice la efortul mintal de gîndire a dobîndit o largă confirmare, numeroși cercetători obținînd date în acest sens printre care psifiziologul suedez Edfeldt (1958). Cu toate acestea într-o serie de cercetări se constată, la o mică parte din subiecți, absența unor modificări motorii în timpul efortului mintal. Comentînd datele lui L. Novikova (1955), Al. Roșca (1963) arată pe bună dreptate că aceste lacune ar putea fi explicate prin imperfecțiunea tehnicilor de înregistrare în momentul respectiv. Cercetările ulterioare au confirmat acest punct de vedere nu numai sub raport tehnic dar și în legătură cu o nouă punere a problemei care aparține lui Alex. N. Sokolov (1968), autorul unei îndelungate și multilaterale cercetări, sintetizate în monografia sa „Limbajul intern și gîndirea" (1968).

6. Primele dintre cercetările lui A. N. Sokolov urmăresc procesele de gîndire în condițiile în care mișcările articulatorii ale limbii sînt împiedicate. Limba este prinsă între dinți și strînsă sau de ea se leagă un clește medical încît este scoasă afară și atîrnă etc. Personal am participat și urmărit aceste cercetări. În aceste condiții subiectul trebuiește fie să calculeze, fie să parcurgă un text și să încerce ulterior să-l redea dovedind dacă l-a înțeles sau nu, să rezolve probleme etc. Rezultatele la aceste experimente sînt variate. Nu întru totul procesele de gîndire sînt blocate. Intervin unele dificultăți și opriri (la copiii mai mici și cu deosebire, așa cum va arăta în experimentele sale Luria, la afatici). Totuși sarcinile de înțelegere și rezolvare sînt, cu unele întîrzieri, satisfăcute, datorită faptului — arată Sokolov — că nu sînt paralizate micromișcările limbii și ale aparatului fonator ci numai macromișcările și că, în genere, limbajul dispune și de alte puncte de sprijin efectorii : imaginile și kinestezia vizuală și auditivă ca și kinestezia generală a corpului.

Nikiforova (1959), în timpul lecturii unui text descriptiv care sugera o serie întreagă de imagini și permitea o compoziție, pune o grupă de subiecți să facă anumite mișcări ritmice cu mîna, iar alta să pronunțe cît mai repede anumite silabe. Se constată că grupa care face mișcări manuale nu este stingherită în înțelegerea textului și evocarea imaginilor globale corespunzătoare, în timp ce la grupa care pronunță silabe (deci reține întrucîtva kinestezia aparatului fonator) intervin importante dificultăți în redarea globală a textului și îndeosebi în efectuarea operației de sinteză mintală. Din practica logopedică se știe că în condițiile lecturii sau a unui proces facil de activitate intelectuală mișcările generale pot chiar să ajute uneori, imprimînd un anumit ritm acțiunii intelectuale. În cazuri de concentrare însă și aceste mișcări pot înregistra o influență negativă. În ceea ce privește reținerea aparatului vocal și ocuparea analizatorului verbomotor cu altă activitate aici lucrurile se schimbă și cum remarcă A. N. Sokolov, gîndirea este întotdeauna perturbată. Nu putem, pronunțînd după altcineva anumite cuvinte sau ascultînd cu atenție și neîntrerupt vorbirea altcuiva, ca în același timp să ne desfășurăm activ propriile gînduri. Doar în microintervalele ce se strecoară în această activitate deviantă devin posibile acțiunile mintale proprii. Dar și acestea nu pot fi neoformațiuni ci sînt gînduri care se bazează pe anumite stereotipe verbale, pe sisteme de legături deja automatizate.

În cercetările sale recente A. N. Sokolov, a recurs la înregistrări electromiografice aplicate aparatului fonematic și la înregistrări cutanogalvanice pentru mîini. Probele pe care el le-a dat erau atît verbalologice cît și intuitive, în speță a folosit testul Raven. În ceea ce privește probele se disting unele care sînt pasive cum sînt audierea unei lecturi în scopul înțelegerii ei și altele care sînt active cum este rezolvarea de probleme din ce în ce mai complicate. În concluzie Sokolov arată că procesul îndeplinirii sarcinilor intelectuale, atît conceptuale cît și intuitive, relevă deosebiri de reacții verbomotorii tonice și fazice. Unele se caracterizează prin potențiale de acțiune ale musculaturii verbale încete și de mică amplitudine și care sînt probabil legate cu activitatea generică a aparatului fonematic de către sistemul reticular. Celelalte sînt rapide și de mare amplitudine cu oscilații de tip explosiv, de tipul salvelor, cu impulsări active ale musculaturii verbomotorii locale, acestea apărînd în condițiile articulării latente a cuvintelor. Aceste reacții mioelectice sînt discrete și distribuite inegal fiind asemănate de autor cu cvantele gîndirii pentru caracterul specific verbal al acestor potențiale pledează faptul că ele nu coincid în aceste cazuri cu reacțiile cutanogalvanice și chiar cu biopotențialele corticale de tip alfa. Sînt reacții sincronizate cu mișcările verbale numai în faza inițială de rezolvare a sarcinei iar în rest, între actul verbal și componentele electromiografice, nu există o corelație demnă de semnalat.

După datele experimentelor electromiografice realizate de A. N. Sokolov, intensitatea și durata reacțiilor verbomotorii nu este stabilă, ea poate să se mărească și să se micșoreze în dependență de o serie de factori cum sînt: dificultatea și noutatea sarcinilor de rezolvat, gradul de automatizare al acțiunilor mintale ce se îndeplinesc, parti-

ciparea în activitatea mentală a imaginilor intuitive și înclinațiile individuale către un anumit tip de memorie. Se constată deci că în rezolvarea sarcinilor dificile impulsația verbomotorie se mărește iar în cele facile se micșorează. De aici și o concluzie cu valoare diagnostică: „creșterea electroactivismului musculaturii verbale poate fi luată ca indicator al dificultăților și încordării în procesele de gîndire iar scăderea va indica gradul de elaborare al acțiunilor intelectuale, respectiv-automatizarea lor".

Impulsațiile verbomotorii se constată nu numai în procesele de gîndire abstractă ci și în cele de gîndire intuitiv-imagistică și aceasta la toți subiecții, indiferent de particularitățile lor. Rezultă că întotdeauna actele de gîndire sînt nu numai centrale ci și verbomotorii și, circumstanțial, audiomotorii sau videomotorii. Însușirea și generalizarea acțiunilor mentale presupune aferentația verbomotorie. A. Sokolov scrie: „verbalizarea etapiformă se bazează pe faptul că excitațiile auditive și verbomotorii (kinestezie verbală) ce apar întreține excitația în cortex, determină apariția în cortex a unei dominante verbomotorii prin care sînt conduse și fixate toate procesele de analiză și sinteză mentală." Pe măsură ce acțiunea se interiorizează, ea este „înlocuită" printr-o schemă verbală redusă și prescurtată a cărei executare în planul limbajului intern, „în condiții de maximă prescurtare totuși nu exclude reacțiile verbomotorii" tonice sau fazice. Tocmai reacțiile tonice ale aparatului verbal, reacții cu rol preparator și orientativ, nu fuseseră sesizate în cercetările anterioare. Reacțiile fazice, de microarticulare, se înregistrează numai la cuvintele ce reprezintă cele mai importante momente conceptuale ale discursului intelectual.

Funcția psihofiziologică a kinesteziei verbale, — definită de Pavlov drept componentă bazală a celui de-al doilea sistem de semnalizare, — dobîndește contururi mai clare. „Funcția de bază (a componentei verbokinestetice) constă în activarea mecanismelor cerebrale ale limbajului, — după principiul conexiunii inverse, — prin periferia aparatului verbal, prin verbomotricitate (proprioceptivă și tactilă) contribuind la formarea în ariile verbale ale creierului a unor dominante verbale ce integrează impulsurile aferente de diferite modalități și întreține tonusul de lucru al scoarței cerebrale. Aceasta oferă argumente pentru a considera însăși impulsația aferentă verbomotorie nu numai ca rezultat al actului ideomotor pasiv, în care gîndul despre mișcare involuntar provoacă respectiva mișcare, dar ceea ce este mai important, — să fie considerată și ca mecanism al conducerii active și voluntare a proceselor de gîndire. Aceasta este cu atît mai probabil cu cît însăși sarcina ca factor organizator sau determinant al gîndirii ca și planurile de rezolvare se fixează și reproduc în memorie cu ajutorul verbalizării latente, care astfel reglează întreaga neurodinamică corelată a proceselor de gîndire. Referindu-se, în încheiere, la mecanismele verbale ale gîndirii, A. N. Sokolov consemnează: „toate cele arătate ne permit să considerăm limbajul intern și articularea latentă, legată de el, ca mecanism fundamental al gîndirii".

Concluzia lui Sokolov este întărită de multe alte cercetări, printre care și cele întreprinse de Baev (1957, 1966) care dovedește prin înregistrarea duratei rezolvării unor probleme ce solicitau în variate

proporții activitatea celor două sisteme de semnalizare (probleme cu suport perceptiv, altele ce necesitau reprezentări mentale complexe și ultimile, — cu totul abstracte) că limbajul intern și microarticulațiile sînt cu atît mai solicitate cu cît problema este mai abstractă. Ideomotricitatea verbală este cu atît mai accentuată cu cît structurile lexico-gramaticale implicate sînt mai complexe. Baev scrie : „cînd în gîndire există puncte de sprijin intuitive, se observă tendința spre o mai mare prescurtare a limbajului intern, cînd sprijinul intuitiv lipsește se observă tendința spre o largă desfășurare a limbajului intern întrucît, în acest caz activitatea gîndirii se restrînge numai la operarea cu conținuturi verbale și de aceea diapazonul utilizării mijloacelor verbale se lărgește considerabil".

Interacțiuni infraspecifice

7. Behaviorismul încă de la fondatorii săi, a propus o teorie motorie sau musculară a gîndirii. După James a gîndi înseamnă a fase ceva și aceasta nu doar pur mintal ci real, în plan de micromotricitate. După cum au dovedit-o cercetările, la baza gîndirii sînt atît acte ideomotorii manuale cît și verbale. După Mowrer (1950), procesul rezolvării problemelor se reduce la formarea de reflexe condiționate motorii. C. Hull și colaboratorii săi au demonstrat participarea în rezolvarea problemelor a deprinderilor ca formațiuni de reflexe motorii. Este ceea ce poate fi echivalat fără nici o rezervă cu stereotipurile dinamice. Deprinderile sau stereotipurile se manifestă însă divers, în diverse situații. Anticiparea rezultă din faptul că unul din stimuli devine semnal sau semn pentru apariția altuia. În viziunea lui Tolman deprinderea este forma principală a variabilei intermediare. Nu sînt însă deprinderi disparate ci familii de deprinderi riguros organizate.

O caracteristică a deprinderilor intelectuale rezidă tocmai în caracterul lor riguros sistematic și în funcția lor simbolizatoare. C. Hull vorbește despre cunoștințe-deprinderi iar Osgood numind reflexele condiționate procese reprezentative mijlocitoare arată că tocmai ele sînt baza cunoașterii care se desfășoară în scoarța cerebrală, dar include și elemente periferice. Maltzman (1955) vede deosebirea dintre gîndirea reproductivă și cea productivă în corelarea familiilor de deprinderi intelectuale. În cazul primei forme de gîndire sînt actualizate și selecționate deprinderi din aceeași familie iar pentru gîndirea productivă este necesară combinarea de deprinderi ce fac parte din diverse familii, sau am spune noi, blocuri funcționale. De aici locul decisiv acordat transferului în rezolvarea de probleme. Transferul se bazează pe generalizare. Aceeași reacție apare la diverși stimuli. Invers, același stimul poate să producă diverse reacții în baza sistematicii interne a deprinderilor.

Putînd fi calificați ca neoasociaționiști, o serie de cercetători behavioriști postbelici cum sînt A. J. Judson, C. W. Cofer, S. Gelfand și A. W. Staats, încearcă să explice fenomenul de fixitate funcțională prin gradul de întărire a reflexelor instrumentale și verbale și prin rigiditatea stereotipelor în care acestea sînt integrate. În consecință reorganizarea necesară pentru rezolvări necesită o modificare a ierarhiei deprinderilor prin fortificarea unor reacții ce aveau anterior un potențial de excitație scăzut. Cofer (1957), arată că rezolvarea depinde și de ordinea în care

se dau cuvintele în formularea inițială care determină o anumită selectivitate în reactualizarea reacțiilor habituale.

8. Sîntem încă departe de posibilitatea alcătuirii unui model clar al sistemului de activitate intelectuală. Este însă sigur că astfel de principii cum sînt selectivitatea, integrarea și transferul-generalizarea vor trebui să fie puse la baza construirii modelului preconizat. Studiile recente ne atrag atenția asupra necesității de a implica în însăși schemele funcționale ale gîndirii, relațiile de comunicare. Gîndirea apare ca o formă superioară de prelucrare și vehiculare a informației. Ca și din analiza psihologică a problemei rezultă că pentru modelarea gîndirii este absolut necesar să se țină seama de principiul acțiunii. Motricitatea este prezentă în chip manifest sau latent în constituția oricărui act de gîndire ce posedă o organizare, o resursă motivațională și o direcție. Kendler (1956, 1961). caută să demonstreze în experimentele sale că gîndirea se naște la copii odată cu manipularea în joc a unor relații relativ complicate cum ar fi tragerea unui șnur în vederea obținerii obiectului-recompensă. Cercetările lui Kolțova făcute pe copii de vîrstă timpurie demonstrează perceperea precoce și preferențială a cuvîntului și asocierea lui cu mișcările proprii. Cuvîntul generalizează și exprimă nu numai stimulii dar și reacțiile. Atît modelul psihoantropogenezic cît și datele psihologiei genetice a acțiunilor intelectuale ne oferă aceeași succesiune a dezvoltării mecanismelor de integrare.

Psihofiziologia contemporană a demonstrat pregnant locul central pe care-l ocupă kinestezia musculară și proprioceptia în raport cu celelalte modalități senzoriale. Întrucît kinestezia participă în toate sistemele analizatorice și toate celelalte semnale senzoriale sînt puse în raport cu mișcarea musculară, analizatorul general proprioceptiv-kinestezic apare ca un centru de convergență sau de rezonanță pentru întreg sistemul semnalizării senzoriale. Aici deci se poate presupune o zonă de integrare ce intervine la primul nivel. Dar analizatorul kinestezic-general se prelungește și se află în legătură cu analizatorul verbal, ce reprezintă totuși o instanță superioară.

Interacțiunile dintre motricitatea generică și motricitatea verbală sînt mult mai complicate decît considerau unii autori care presupuneau un izomorfism între mișcările manuale și mișcările fonematice printr-un simplu transfer de la primele la secundele. Din cercetările relatate mai sus rezultă că nu întotdeauna există transferuri pozitive întrucît interacțiunile presupun și etape de inducție negativă. Concentrarea în sfera limbajului intern provoacă în momente culminative stagnarea motricității generale. Invers, concentrarea în executarea unei mișcări expune posibilitatea desfășurării unei alte activități mintale. În istoria culturii nu s-a înregistrat o artă care să realizeze la nivel de performanță maximă și în chip concomitent atît mișcarea cît și vorbirea sau cîntul (balet și bellcanto). Cînd doi inși care discută peripatetic ajung la teme sau idei ce impune o mare concentrare, opresc deplasarea și chiar încetează să gesticuleze.

Cel de al doilea sistem de semnalizare, alternativ îl activează sau ține în surdină pe primul. Însă sistemul secund este organizat ierarhic și astfel de relații pot să intervină între nivelele sale supra și subordonate. Nu este posibilă însă totala detașare a sistemului secund de primul

sistem. Activitatea intelectuală este cu atît mai intensă și fecundă cu cît rolul dominant al celui de al doilea sistem este mai accentuat, dar ea se desfășoară întotdeauna în cîmpul interacțiunii celor două sisteme de semnalizare. Această tratare, devenită clasică, pare să fie însă prea generală.

Experiența clinică a afaziilor se confruntă cu experiența perturbațiilor intelectuale ce nu sînt însoțite de diformări funcționale ale limbajului. Goldstein a susținut că orice destructurare a limbajului se reflectă asupra intelectului. Alți autori au contrazis vehement acest punct de vedere. În realitate există logopatii ce sînt tot așa de străine de anormalitatea gîndirii pe cît sînt destructurări intelectuale străine de alterarea lexicogramaticală a limbajului. În aceste cazuri se consideră totuși că perturbarea uneia dintre funcțiuni produce asupra celeilalte efecte secundare mijlocite afectiv. Nu vom omite însă situațiile cele mai frecvente în care perturbările sînt interfuncționale. Toate acestea și îndeosebi datele neuropsihologiei ne obligă să considerăm că interpretarea activității intelectuale numai prin două sisteme dispuse ierarhic este insuficientă și prea schematică.

Psihofiziologic, intelectul necesită apelul la modelul unui mare sistem ce conține într-o dispoziție ce ar putea fi reprezentată piramidal, mai multe sisteme sensorioverbale, operaționale, reglatorii și informațional-semantice. Cu aceasta însă intrăm în sectorul construcțiilor de care se ocupă psihocibernetica.

5. MODELAREA CIBERNETICĂ ARTIFICIALĂ A UNOR PROCESE INTELECTUALE

1. Ideea modelării artificiale a inteligenței umane este foarte veche și se leagă de descoperirea structurilor formale ale gîndirii și de punerea în evidență a funcțiilor ei. De numele lui Pascal se leagă proiectul construirii unei prime mașini de calcul. O dată cu electronica și cibernetica s-au construit mașini de calcul cu o capacitate rezolutivă extraordinară. Primele generații de computeri s-au limitat însă la efectuarea unor calcule și rezolvări de probleme conform unor algoritmi dați, nereușind astfel să facă mai mult decît intelectul reproductiv, reducîndu-se la latura automatică a gîndirii. Impresionante au fost performanțele de viteză și volum, aceste aparate devenind, după expresia lui W. Ashby importanți amplificatori ai proceselor de gîndire. În civilizația contemporană computerii au devenit chiar indispensabili și au inaugurat o nouă eră. Totuși stăruia ideea că acești creieri electronici, asemenea dispozitivelor mecanice de calcul, nu vor reuși vreodată să depășească schemele habituale din intelectul uman, operînd conform modului în care au fost programați. Vizitînd un centru de calcul din preajma New-York-ului, D. Wechsler, autorul renumitei baterii de inteligență, a ținut să cadă de acord cu inginerii de acolo că dispozitivele lor, cu toată viteza de lucru impresionantă, nu depășesc nivelul de operare al unor debili mintali care după cum se știe pot fi și mari calculatori. Această situație însă nu s-a menținut și cibernetica și-a diferențiat și perfecționat struc-

turile operatorii, puse la baza computerilor, ajungînd să modeleze procese decizionale, să treacă de la algoritmică la euritmică, autoreglîndu-se selectiv și rezolvînd probleme noi pentru care nu fuseseră anterior programați. În fapt doar la acest nivel se poate vorbi despre inteligență realizată cu mijloace fizice, artificiale, nepsihice. Numai de aceste performanțe ale modelării vom discuta sumar în cele ce urmează.

2. Însăși *gîndirea este definită de psihologia cibernetică ca o formă superioară de modelare informațională,* subiectivă a realității (Tihomirov, M. Golu). În consecință sîntem în fața unui fenomen de modelare sau organizare fizică și artificială a modelării psihointelectuale. De la început se pun unele probleme privind măsura în care se cunosc în profunzime procesele intelectuale și pot fi schematizate pentru a putea fi înscrise în dispoztivele electronice. Pretențiile psihologiei de a fi realizat o cunoaștere exhaustivă a fenomenelor de gîndire ar fi cu totul absurde. Apoi, creierii electronici lucrează după un sistem strict determinist și nu pot asimila decît acele modalități operatorii ce pot fi formalizate și traduse în codul matematic. Simularea în computere a operațiilor logice desigur nu poate fi înțeleasă ca o identificare, după cum nu este o identitate între strădania contabilului de a face suma la o coloană de cifre și actul corespunzător efectuat rapid cu ajutorul calculatorului mecanic sau electronic. Analogia nu poate fi însă contestată și nici apreciată ca nesemnificativă. Mașinile cu inteligență artificială își recrutează modelele nu numai din psihologie ci și mai ales din logică și lingvistică. Uneori însă modelul nici nu este împrumutat din sectorul științelor umane sau formale ci este construit pe calea unor experimentări de ordin fizicotehnic. Cu toate acestea între psihologie și disciplina ce se ocupă de inteligența artificială s-a închegat un circuit de fecunde sugestii reciproce

După Minsky, *în preocupările sectorului cibernetic ce se ocupă de inteligența artificială intră : studiul proceselor de rezolvare a problemelor, crearea modelului de căutare a rezolvării, evaluarea statistică a rezultatelor activității de căutare, aplicarea teoriei jocurilor, folosirea scopurilor complementare, analiza procedeelor rezolutive folosite de om, definirea influenței învățării prealabile asupra procesului de căutare a soluției.* Minsky este de părere că unele activități ce par a fi de o neobișnuită complexitate intelectuală devin mai puțin impresionante cînd ajungem să cunoaștem procedeele prin care ele se realizează. Reflexia ne duce deseori în eroare. Inteligența trebuie să fie apreciată, la mașini ca și la om, după efectele ei. În acest sens se invocă așa numitul test al lui Turing (1959) care susține că dacă un subiect uman, jucînd șah dela distanță, nu-și dă seama de faptul că partenerul lui este un computer special programat, atunci înseamnă că acesta din urmă dispune de o inteligență de același tip cu cea umană.

3. În 1957 Newell, Shaw și Simon au lansat programele denumite Logicianul-teoretician (LT) și apoi cu unele perfecționări *Rezolvitorul general de probleme (RGP).* Acestea sînt sisteme de prelucrare a informației pentru rezolvarea unor probleme care anterior nu erau accesibile decît gîndirii creatoare a omului. Acești autori care pornesc de la proiectele de psihologie cibernetică, amplu discutate în S.U.A. în

perioada postbelică, își propun nu numai să demonstreze posibilitățile inteligenței artificiale dar și să creeze în același timp o nouă metodologie a studiului conduitei umane. După cum arată Simon formulele de gîndire creatoare ce pot fi modelate în computer și dau rezultatele corespunzătoare pot fi considerate ca aparținînd obiectiv gîndirii umane. Torgeson (1964) caracterizează mașinile cu programare euristică ca „o nouă cale care după părerea celor mai mulți ne dă singura speranță reală în crearea unei teorii precise și exacte a proceselor cognitive complexe și care sînt de aceea cele mai interesante". Simon socotește că mașinile de calculat sînt tot așa de necesare pentru psihologie ca și microscoapele în biologie. Pentru a ajunge la o astfel de situație este însă necesar ca să fie creată o teorie formală a gîndirii care să fie valabilă și pentru gîndirea creatoare. Aceasta înseamnă, în primul rînd, punerea în lucru a unor programe cu funcții euristice. Sînt programe de o clasă superioară care pe baza unei *succesiuni a regulilor de prelucrare a informației* asigură apariția unor noi calități de exemplu a capacității de a recunoaște și învăța. Caracteristic pentru acest nou tip de programare este faptul că presupune o multitudine de blocuri funcționale ce sînt dispuse ierarhic făcînd posibile diferite combinări și recombinări de subprograme. Programa de nivel superior organizează și colectează lucrul programei de nivel inferior. În mașină se introduc o multitudine de variabile care pot să fie reunite cu ajutorul unor operații logice cum sînt conjuncția, disjuncția și implicația. Programa LT constă în trecerea succesivă de la o etapă la alta odată cu modificarea continuă a structurii problemei considerate. Un rol important revine algoritmilor subordonați de comparare și asemănare. În programul RGP direcția analizei subproblemei se schimbă mereu ; subproblema formulată într-o etapă a realizării programului poate fi rezolvată sau înlăturată. Activitatea rezolutivă capătă astfel un caracter ramificat după principiul binarității. Pe fiecare ramură lucrul continuă pînă cînd se ajunge la rezolvarea problemei dacă nu intervine un blocaj în depășirea unei subprobleme.

Programul reunește două sisteme : analiza mijloacelor pentru atingerea scopurilor și căutarea soluțiilor problemelor. În procesul activității conform programului RGP se rezolvă trei tipuri de sarcini : 1. să se transforme obiectul A în obiectul B ; 2. să se aplice operatorul P la obiectul A ; 3. să se micșoreze deosebirea D între obiectul A și obiectul B. După cum arată Newell și Simon (1961) : „acțiunile RGS se grupează în jurul a trei tipuri de scopuri și a unui mic număr de metode de realizare a acestor scopuri. 1. Transformarea scopurilor. Aceste procese au forma transformării obiectului A în obiectul B. Metoda 1 : se compară A, G, B, pentru a găsi între ele diferența D ; dacă nu sînt deosebiri problema este rezolvată. Apariția scopului reducerii deosebirii D între A și B va avea ca rezultat transformarea lui A într-un nou obiect C. Se dezvoltă apoi un nou scop al transformării lui C în D care va constitui rezolvarea problemei date. 2. Scopul aplicării operatorilor. Aceste operații au forma aplicării unui operator Q la obiectul A. Metoda 2 : Să se determine dacă A poate fi obiect la care să se aplice Q. Dacă da, să se aplice ; dacă nu se să determine deosebirea

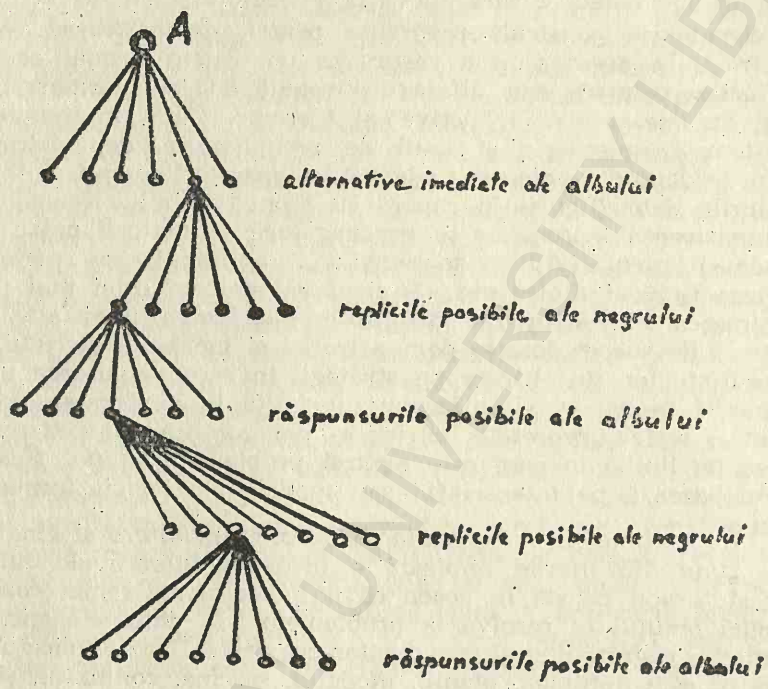
dintre A și obiectul la care Q poate fi aplicat. Dacă acesta este găsit se creează un nou obiect A' care este o modificare a lui A. Se încearcă să se aplice Q la A'. 3. Scopul reducerii deosebirii, are forma micșorării deosebirii D între obiectele A și B. Metoda 3 : Să se găsească operatorul Q corespunzător deosebirii date. Să se creeze scopul aplicării lui Q la A. Dacă operația reușește, rezultatul va fi transformarea lui A într-un nou obiect C care nu va fi puternic deosebit de A".

Gelernter a construit *programe pentru demonstrarea teoremelor geometrice*. În acest scop a recurs la un sistem formal ce include : simbolurile primare sau alfabetul, reguli de transformare, formule exacte, axiome, reguli deductive și teoreme. Cum programul conține un sistem de memorie și unul de recunoaștere, demonstrațiile sau rezolvările depind de alegerea adecvată a operatorilor apți să transforme simbolurile date (figuri) în raport cu scopul stabilit. Newell arată că în demonstrarea teoremelor se parcurg serial următorii pași : 1. determinarea particularităților teoremei ; 2. aplicabilitatea metodelor și evaluarea fiecărei dintre ele ; 3. alegerea metodei celei mai potrivite ; 4. încercarea ei ; 5. în caz de insucces alegerea unei alte metode ; 6. în caz de succes fixarea demonstrației și încetarea lucrului. Majoritatea euristicilor sînt bazate pe strategii în care explorarea următoare se schimbă în raport cu informația primită în explorarea precedentă. Gelernter scrie „procesele euristice pot să fie sintactice cînd se bazează pe limba în care este expusă problema, sau pot fi semantice cînd se bazează pe interpretări sau modele ale logicii formale".

4. W. Reitman în monografia sa despre cunoaștere și gîndire (1965) scrie : „una din marile realizări a primelor lucrări ale lui Newell, Shaw și Simon constă în aceea că a indicat tratări mai concrete ale strategiei omului în rezolvarea problemelor. În chip analogic, modelul elementelor cognitive și al structurilor cognitive oferă explicații concrete a ceea ce este noțiunea, planul, modelul, sarcina, contextul, și sensul". După Reitman, atît în gîndirea umană cît și în inteligența artificială, factorul ultim și cel mai important ireductibil nu numai la structura mașinii dar și la sistemul de programe și subprograme mobile și apte de combinări și transformări, sînt procesele informaționale care se dezvoltă pe aceste baze. Gîndirea este prelucrare de informații cu ajutorul unor operatori. Și informația este însă, prin conținutul ei, activă. Aceasta cel puțin la nivelul creerului uman. Și în cazul inteligenței artificiale efectele specifice se obțin, după Reitman, prin corelația dintre informația moleculară și sistemul informațional global. Operatorii permit ca din listele mnezice să se selecționeze informațiile adecvate în cadrul situației globale și în raport cu un sistem de clasificare al sarcinilor.

Dispozitivele electronice cu inteligență artificială au ajuns să modeleze diverse activități intelectuale cum sînt demonstrarea teoremelor, jocul de șah, compoziția muzicală, sau construirea electromotoarelor, generatorilor și transformatorilor. Totuși, după cum recunosc constructorii acestor programe, toate acestea sînt limitative și valabile numai în condițiile sarcinilor prescrise. Deși Gelernter a obținut la

instalațiile sale demonstrarea majorității teoremelor din tratatul lui Russell totuși a renunțat să continue cercetările pentru că a constatat că programul nu e valabil decît în domeniul respectiv și nu putea contribui la elucidarea fenomenului numit în psihologie „inteligență generală". În faza actuală, inteligența artificială este comparabilă mai degrabă cu o aptitudine specială.



GRAFUL-ARBORE AL PROCESULUI DE EXPLORARE EURISTICĂ (în jocul de șah)

Programul ARGUS nu prevede clase specializate de sarcini tocmai pentru a se apropia de formele generale proprii activității intelectuale a omului. Cînd clasele de probleme nu sînt diferențiate sporește numărul de erori posibile care se leagă în genere de lucrul mașinilor cu programare euristică. Undeva Newell arată că dacă mașina este astfel programată încît să asigure o totală corectitudine a lucrului său prin normare riguroasă ea nu poate obține performanțe zise creative. Pentru a furniza soluții noi, creierii electronici trebuie să aibă posibilitatea de a greși asemenea omului... Alegerea este între rigiditatea algoritmică și plasticitatea euristică.

Analizînd concepția lui Reitman, Napalkov scrie : „*se pare că universalitatea în activitatea creierului rezultă nu din existența unui program universal, ci din structura plurinivelară a organizării programelor.* Programele de la nivelul cel mai înalt, analizînd sarcinile complexe noi care apar în fața automatului și a omului, decid care din programele alcătuite anterior poate să fie aplicat în cazul respectiv. Programele superioare formează programe euristice și algoritmi de nivel inferior". În acest punct intervine întrebarea dacă euristica inteligenței artificiale nu se reduce doar la combinarea inedită de subprograme în timp ce creierul omenesc este apt de generarea unor programe principial noi prin restructurări, sau prin alte relații necunoscute ce duc la creație. Sub acest raport declarațiile lui Newell cu privire la modelarea gîndirii creative trebuie, cel puțin în faza actuală, să fie reconsiderate critic. Însăși termenul de euristică adoptat pentru a descrie programele LT și RGP nu trebuie să fie interpretat antropomorf. Procedeele descrise se situează la mijlocul drumului între algoritmică și metodele euristice folosite de subiectul uman în descoperire și invenții. După cum arată Tihomirov (1971) nu orice metodă care permite o limitare a căutărilor poate să fie caracterizată ca euristică.

5. În încheiere, pentru a rezuma și furniza o evaluare în cunoștință de cauză vom reproduce din textele pe care M. Golu le-a scris pe cînd își făcea specializarea în laboratoarele lui Simon.

Referindu-se la caracteristicile programelor euristice Mihai Golu scrie : „în alcătuirea unui astfel de program intră următoarele tipuri de componente : a) blocul de operatori care transformă situația de la intrare în „reprezentarea internă" ; b) o listă de structuri simbolice care conține descrierile „obiectelor", „atributelor" și operatorilor asociați și care se păstrează în memoria mașinii ; c) o listă de obiective sau scopuri, prezentată în forma unei succesiuni orientate de stări — de la starea inițială, A_0, la starea finală A" ; d) o listă de procese informaționale elementare, care se aplică asupra structurilor simbolice (discriminarea : asigură comportarea alternativă a sistemului în funcție de ceea ce sînt structurile simbolice la momentul dat în memoria de scurtă durată și permite, totodată, transferul controlului asupra unui program independent ; testări și comparări : asigură determinarea corectă a apartenenței elementelor din lista simbolică, emițînd semnalele „adevărat" — „fals" ; crearea de simboluri : asigură desemnarea noilor structuri informaționale care apar și independența programului în cîmpul transformărilor ; înregistrarea și scrierea structurilor simbolice : face posibilă copierea structurii simbolice existente fie schimbînd sau ștergînd semnele aparținînd structurii, fie adăugînd noi semne cu relații specificate între ele ; citirea și scrierea în exterior : permite desemnarea stimulilor recepționați din mediul extern cu ajutorul semnelor sau structurilor simbolice interne și producerea în afară a răspunsurilor, corespunzător felului în care sînt designate ele din interior ; operații de desemnare infrastructurale : asigură descrierea fiecărei părți a unei structuri simbolice în relațiile ei cu alte părți ; operații de stocaj : reține un simbol pentru uzul ulterior, stocîndu-l în memorie și reactu-

lizîndu-l în orice moment prin intermediul unei structuri simbolice care-l desemnează); e) un bloc operațional de interpretare, care realizează integrarea rezultatelor transformărilor „elementare" în concordanță cu indicii obiectivului final; f) operatori de conexiune inversă, care asigură aprecierea „distanței" dintre „starea actuală" și „starea finală", introducînd funcția de autocontrol-autorecepție.

Strategiile pe care le dezvoltă aceste programe sînt bazate pe metode euristice: metoda explorării în adîncime, metoda recursivă, metoda generării și testării, metoda analizei prin sinteză...

Ce performanțe concrete s-au obținut prin punerea în funcțiune a unor asemenea programe? Foarte modeste, comparativ cu volumul de muncă depus pentru crearea lor."

6. CORELAȚIA: GÎNDIRE-LIMBAJ

1. În filosofia elină prin termenul *„lógos"* se desemna în același timp cuvîntul, ideea și esența generică a universului. Cuvîntul se confundă deci cu ideea, limbajul cu gîndirea. Mai departe, la Aristot și Platon, urmează binecunoscutele delimitări cu opțiunile în favoarea ideii ce se exprimă în cuvînt și chiar în lumea reală, sau în favoarea obiectivității generice a lumii ce este surprinsă de gînd și exprimată prin cuvînt.

Faptul legăturii strînse dintre gîndire și limbaj este de mult timp stabilit. Kant afirmă: „a gîndi înseamnă a vorbi cu tine însuți, înseamnă ca în interior să te asculți pe tine însuți". Hegel de asemenea arată că ideile universale care nu pot fi exprimate prin imagini, se leagă de semne generale, abstracte. Totuși nu este o identitate între gîndire și limbaj. Bacon scria: „oamenii cred că rațiunea lor conduce cuvintele. Dar se întîmplă ca forța cuvintelor să fie îndreptată împotriva rațiunii".

Nominaliștii, considerau că în realitate nu există ceva general, ci numai lucruri asemănătoare ce sînt calificate prin cuvinte ca atare, poartă un nume. Totuși și unii nominaliști au în vedere relația de influențare reciprocă dintre gîndire și limbaj și scot în evidență însemnătatea, în această relație, a gîndirii. Abelard este autorul unui dicton: sermo generatur ab intellectu et generat intellectum. Deci limba este născută de rațiune și naște rațiune. Se afirmă că nu este posibilă gîndire fără limbă și de asemenea limbă fără gîndire.

2. Este important ca să se stabilească *rolul limbajului în procesul gîndirii.* Astfel de psihologi cum era Max Müller, considerau că limba este gîndire și gîndirea este limbă. Cele două alcătuiesc o identitate. Acest punct de vedere marchează un regres în raport cu tratarea corelativistă. Dacă limba și gîndirea sînt contopite și pot fi descrise sau identificate una prin alta, întrucît coincid, atunci se ajunge inevitabil, în spiritul behaviorismului mecanicist al lui Watson, sau a filosofiei simboliste a lui Cassirer, la o tratare pur formală a gîndirii, care fie apare ca expresie a unor reacții endogene, fie ca un derivat al simbolurilor sau structurii limbii. Limba apare ca demiurg al gîndirii. Concepția contemporană a lui Chomski care confundă inteli-

genţa cu competenţa lingvistică nu este departe de această viziune asupra gîndirii ca exploatare a conţinuturilor imanente ale limbii.

Studiile şi orientările cercului pozitivist de la Viena, ca şi lucrările legate de acesta ale lui Carnap şi Wittgenstein, toate puse în legătură cu filosofia lui B. Russel, cu tot interesul pe care îl prezintă în ordinea descrierii unor forme complexe ale cunoaşterii ştiinţifice şi a relevării relaţiilor dintre semn şi semnificaţie, rămîn totuşi reducţioniste, formale întrucît se referă la formele cunoaşterii şi nu la însăşi dinamica şi funcţiile acesteia. Pornind de la analiza logico-semantică a limbii, Carnap, după comentariile lui G. Enescu, practică un idealism gnoseologic, întrucît fie neagă legăturile gîndirii cu realitatea obiectivă, fie le ignoră, considerîndu-le fără sens. Ca şi în sistemul lui Husserl, realitatea obiectivă este pusă între paranteze, or această teză nu este acceptabilă pentru dezvoltarea unei psihologii a gîndirii ce rămîne inevitabil centrată pe procesele şi conţinutul intelectual. Gîndirea devine în această perspectivă un fel de „ancilla linguae". Remarcăm în plus că, deşi limba este punct de pornire pentru analizele gnoseometodologice, însăşi funcţiile psihologice ale limbii sînt tratate limitativ, ţinîndu-se seama îndeosebi de latura semantică a acesteia.

Logistica, asemenea logicii formale tradiţionale, nu rezervă nici un loc pentru procesele reale şi vii cu componente variabile, deseori paralogice, ale gîndirii omeneşti. Este şi o problemă de perspectivă şi nu se poate cere unor discipline formale, axiomatice, să-şi modifice însăşi structura obiectului lor. Este însă interesant faptul că structuralismul logico-lingvistic este inspirat tot de un curent psihologic, cel gestaltist, reprezentat îndeosebi de Wertheimer. Se pare că în toate împrejurările axarea pe studiul riguros al sistemului lingvistic corelat cu cel logic reduce posibilităţile considerării procesualităţii cognitive, considerate atît genetic cît şi funcţional.

De pe astfel de poziţii, o serie de lingvişti tradiţionali, au susţinut tema inversă, că gîndirea nu are nici o legătură cu limbajul. Evident „nebuloasa" gîndirii, nenumăratele ei demersuri, care nu se supun decît în final şi în expresie rezultativă unor regularităţi, nu poate servi construirii perfective a sistemelor. Burkhart susţinea că relaţia dintre gîndire şi limbaj este o pseudoproblemă. Că nu există o legătură între gîndire şi limbaj au susţinut în lucrările lor mai vechi lingvişti cum este Bloomfield, sau Van der Waerden şi E. Buyssens. Acesta din urmă susţine (în 1954) că noi nu gîndim într-o anumită limbă, ci în afara limbii noastre. Argumentarea este pur metafizică şi se bazează pe aserţiunea că în timp ce limba conţine numai genericul, gîndirea se referă la obiecte şi situaţii concrete. Structurile lingvistice şi activitatea intelectuală sînt opuse una alteia din afară, ca entităţi distincte, ce coincid numai în anumite puncte. Astfel se ajunge de la teza identităţii, ce este în egală măsură dăunătoare atît pentru dezoltarea psihologiei limbajului cît şi a gîndirii, la teza distincţiei de principiu ce închide accesul atît spre studiul mecanismelor verbale ale gîndirii, cît şi spre cel al funcţiilor cognitive ale limbajului. Extremele se apropie şi trec una în alta.

În trecut, ca şi în prezent, dificultăţile în corelarea gîndirii şi limbajului, au fost şi sînt generate de reminiscenţe ale compartimen-

tărilor funcționaliste. Funcțiile sînt considerate ca date și fie elè se corelează din afară, fie coincid. „Tertium non datur". Din această înfundătură nu ne poate scoate decît perspectiva genetică și perspectiva sistemică.

Relativa comunitate a genezei gîndirii și limbajului în cadrul aceluiași proces de dezvoltare și formare ne duce la constatarea atît a coincidențelor, identificărilor, interdependențelor, cît și la cea a deosebirilor. Gîndirea și limbajul sînt concepte cu sensuri relativ deosebite, dar ele își pierd orice sens atîta timp cît nu sînt considerate una în legătură cu cealaltă. Accentul se pune deci pe legăturile interfuncționale și apoi se detașează și unele distincții, explicabile prin prezența unor funcții specifice ale gîndirii și ale limbajului.

3. Clarificările obținute în ultimele decenii ne parvin din partea unor studii și cercetări psihologice, din partea psihofiziologiei și, recent, din partea psiholingvisticii.

Delacroix a studiat în genere rolul activității limbajului în dezvoltarea psihică a copilului și pe această cale a ajuns și la unele constatări în ceea ce privește interdependența dintre limbaj și gîndire. Se disting diverse funcțiuni ale limbajului. Într-o primă variantă, Bühler identifica trei tipuri de funcțiuni lingvistice : 1) de provocare sau de declanșare a acțiunii ; 2) de informare, și 3) de reprezentare. În fiecare fază de dezvoltare și în diverse implicații ale activității psihice, relațiile dintre limbaj și gîndire, sînt diferite. Într-o anumită perspectivă, problema care se pune este aceea a dezvoltării funcției cognitive sau semantice a limbajului. *Relațiile dintre limbaj și gîndire sînt reciproce, de interdependență. Nu numai că limbajul îndeplinește un rol din ce în ce mai important în constituirea gîndirii, dar gîndirea însăși, ce are precedente nonverbale în inteligența senzoriomotorie, îndeplinește un rol din ce în ce mai activ în selecția și dirijarea construcțiilor verbale. Structurile limbajului și cele ale gîndirii se adaptează una la alta, se coajustează.* Din acest punct de vedere, sînt semnificative studiile și concluziile lui H. Wallon.

3. Pentru H. Wallon (1942) *cunoașterea este un efort de a rezolva contradicții.* Ca instrument de cunoaștere, inteligența pornește de la acțiune și se întoarce la aceasta. Punctul de plecare al inteligenței nu este percepția pasivă, ci acțiunea motorie și în genere contactele operatorii cu realitatea ce includ percepția supunînd-o unei prelucrări.

Există o formă primară de inteligență motorie sau practică și totodată o formă de gîndire sincretică. „Copilul trece — scrie Wallon — printr-o etapă în care procesele îl leagă strîns de diversele împrejurări ale acțiunii sale, într-o asemenea măsură, încît situația și tot ceea ce o realizează, tot ceea ce o exprimă, par a schița reliefurile esențiale ale vieții sale mintale". (p. 85). În etapa gîndirii sincretice copilul procedează prin analogie, adică asociază obiectele oarecum substanțial și nu întrucît sînt exemplare ale unui concept sau ale unui tip prin el însuși anonim. În acest sens, copilul nu percepe decît particularul. El trece de la individual la individual. În loc să clasifice el asimilează mai mult sau mai puțin grosolan și numai evenimentul îl obligă, din timp în timp, să facă distincții de fapt. Aici nu se regăsește nimic din opoziția

general-individual. Avem de-a face, mai curînd, cu o *legătură generică între lucruri,* stabilită de sensibiltatea sau gîndirea copilului care le asimilează într-o măsură variabilă între ele. Propriu gîndirii sincretice este faptul că ea se realizează întotdeauna în actual și în concret. Ea se desfășoară pe plan sensoriomotor prin sesizarea și utilizarea globală a împrejurărilor. Este vorba de o structurare a cărei motivare nu este exterioară ci dependentă de participarea emoțională a copilului.

Wallon argumentează ferm că *inteligența sensoriomotorie nu ajunge prin propria evoluție să-și depășească sincretismul.* La cimpanzeu ca și la copilul mic lumea este mai mult acțiune și mișcare decît intuiție obiectivă. Sub acest raport, Wallon se opune hotărît concepției lui Piaget, care vede în asimilarea reciprocă a schemelor motorii, în combinarea lor, calea spre intuirea categoriilor și formarea inteligenței propriu-zise. După opinia lui Wallon, Piaget reduce la factorii pur individuali ai motricității capacitatea de a utiliza simboluri, îngustînd în chip inadmisibil fundamentul social al vieții mintale. Wallon se întreabă : „cum ar putea, oare, mișcarea, schemele motorii să ajungă, prin simpla dedublare sau calchiere, la categoriile cunoașterii ?". Și în altă parte : „originea conceptelor nu trebuie căutată în scheme relative la reacțiile imediate, pe care împrejurările le provoacă oricărei ființe vii, conform nivelului său de organizare. Conceptele nu sînt o simplă calchiere a acestor scheme. Ele aparțin unui alt sistem a cărui evoluție depinde de existența societății umane". Altfel spus, gîndirea conceptuală sau discursivă nu se naște din inteligența sensoriomotorie (oricît s-ar complica aceasta și oricît de importantă ar fi ca etapă preparatorie) fără ajutorul cuvîntului.

Conform concepției lui Wallon, care pune la baza afectivității reflexele posturale și asociază actele intelectuale primare cu reacțiile afective, trecerea spre gîndirea simbolică se face prin imitație, simulare, gesturi indicative și se exprimă final în reprezentări. Antropoidele nu sînt în stare să depășească acest prag. După Wallon aici trebuie să se țină seama de aptitudinile speciei, în special de acelea care fac din om o ființă esențialmente socială. Această influență se face simțită din stadiile cele mai elementare ale comportării și ale mișcărilor sale. Gesturile reunesc diverse impresii dar sînt orientate mai mult spre acțiune decît spre reprezentare.

După Wallon, „între limbaj și reprezentare pare să fie o legătură esențială. O reprezentare care nu ar putea fi constatată prin cuvinte, fie și printr-un simplu semn vorbit, prin expresia verbală a unei intenții, nu ar putea fi fixată de către conștiință... fiind de origine socială, limbajul introduce în conștiință și impune datelor conștiinței cadrele convențiilor sale, ale experiențelor tradiționale, care aparțin grupului și vieții colective. Ele sînt atît de necesar și de strict combinate, încît nu există stări de conștiință care să nu-și vorbească lor însile". (p. 181).

Gîndirea discursivă se dezvoltă în ordinea interacțiunilor dintre semnificant și semnificat, deci dintre un sistem de semne simbolizante și realitatea mijlocită sociocultural. Limbajul este o creație colectivă la care fiecare individ se adaptează, dezvoltîndu-și funcția simbolică,

ce constă în capacitatea de substituire prin semne a obiectelor, ceea ce duce la descoperirea unei alte lumi. Învățarea lingvistică se împletește cu formarea gîndirii fără a se confunda cu aceasta. Ele se desfășoară înlăuntrul aceluiași proces complex și vital, al adaptării sociale. Wallon scrie : „Copilul se apropie de limba maternă, ca de un lucru legat intim de relațiile stabilite între el și cei din jurul său, îmbinat tot atît de strîns cu nevoile și dorințele sale ; mai apoi, ea devine o sursă de informații și de revelații diferite și mult mai vaste decît cele pe care le datorează experienței sale directe cu lucrurile. Acestea sînt, într-adevăr, două lumi pe care el nu ajunge întotdeauna să le împace fără conflicte și contraziceri". (p. 195).

După cum arată Claparède pentru copil este mult mai ușor să sesizeze deosebirile decît asemănările. Fixarea asemănărilor într-o sinteză a obiectului „permanent" este dictată de rațiuni practice de căutare, măsurare și utilizare a obiectelor și relațiilor. Cuvîntul este instrumentul prin care se realizează aceste operații „imobilizînd" printr-un fel de fixitate shematică categorii de obiecte și relații. Utilitatea cuvîntului este greu de subapreciat. De aceea, afirmă Wallon — „cuvîntul este o realitate așa cum sînt toate instrumentele cu ajutorul cărora transformăm în mod material lucrurile... El este la fel de indispensabil activității mintale ca și lucrul și nu are o realitate mai redusă ca acesta...A nu se vedea în cuvînt decît simbolul lucrului, înseamnă a face o nouă disecție, care lipsește activitatea mintală de viața sa adevărată... Cuvîntul face apel la activitatea celorlalți, el fecundează acțiunea fiecăruia prin experiența și cunoștințele colective". (p. 234).

Contradicțiile la care se referă Wallon constau tocmai în *confruntarea dintre stabilitatea cuvîntului ca simbol unificator și variabilitatea, diversitatea lumii ce este explorată cu ajutorul cuvintelor* și de care, după cum rezultă foarte clar din citatele date mai sus, copilul se detașează prin cuvinte ce integrează reprezentări și concepte. Vorbirea permite ca să se treacă de la sistemul de referință spațial la sistemul de referință temporal, servind astfel progresului gîndirii discursive a cărei condiție indispensabilă este cuvîntul.

Vorbirea furnizează gîndirii discursive semnele prin care se fixează individualitatea obiectelor, se descoperă relațiile dintre ele și se opune progresiv o experiență generalizată situațiilor concrete. Limbajul este mai puțin cauză decît consecință a acestui progres, dar în ansamblu reprezintă atît cauză cît și efect. Revenind la momentul departajării inteligenței situațiilor de gîndirea discursivă, reținem ca foarte semnificative comentariile lui Wallon : „sincronismul dintre apariția limbajului și diferențierea comportamentului copilului de al maimuței ridică o chestiune de cauzalitate. Oare aceasta are loc sub influența directă a cuvîntului ? De fapt, acțiunea omului este punctată de consemne verbale sau mintale care ordonează permanent succesiunea frazelor și a mijloacelor sale. Devenite la adult, cel mai adesea, interioare, eliptice, implicite, acestea se exteriorizează la copil sub formele „formulării verbale". Argumentînd pentru rolul indispensabil al limbii în constituirea gîndirii discursive, care este gîndirea propriu-zis umană,

Wallon arată că participarea structurilor verbale la gîndire se impune treptat și odată cu aceasta restructurează întreg sistemul activității umane ținînd în dependență, preluînd și integrînd și sistemul inteligenței practice și situative. În legătură cu aceasta sînt citate datele lui Head și van Woerkom care arată că la unii afatici intervin regrese și tulburări în înțelegerea și utilizarea relațiilor spațile. Schematizările verbal-intelective au însă o geneză foarte complicată asupra cărora poartă analize și cercetări revelatorii efectuate, înainte și independent de Wallon, de către Vîgotski.

4. Vîgotski este primul și pînă în prezent singurul dintre marii psihologi care și-a întemeiat întreaga sa doctrină despre gîndire pe relațiile dintre gîndire și limbaj. El pornește de la o unitate fundamentală, semnificația cuvîntului, care este comună atît pentru limbaj cît și pentru gîndire „sunetul lipsit de semnificație nu este cuvînt el este un simplu sunet. Prin urmare semnificația este indiciul necesar, constitutiv al cuvîntului... Din punct de vedere psihologic semnificația cuvîntului nu este nimic altceva decît generalizare sau noțiune. Generalizarea și semnificația cuvîntului sînt sinonime. Orice generalizare, orice formare de noțiune, este cel mai autentic, cel mai incontestabil act de gîndire. Prin urmare sîntem îndreptățiți să considerăm semnificația cuvîntului ca un fenomen de gîndire. Deci semnificația cuvîntului este, în același timp, un fenomen de limbaj și un fenomen intelectual".

În cartea sa „Gîndire și limbaj" (1934), Vîgotski subliniază foarte puternic unitatea dintre gîndire și cuvînt și, pentru a ilustra această unitate care marchează un nivel calitativ, sintetic, superior, recurge la celebrele rînduri ale compoziției apei, ale cărei proprietăți nu pot fi derivate din componentele sale, oxigenul și hidrogenul. Totuși, așa cum componentele nu se identifică unul cu altul, deși realizează o unitate, nu intervine o contopire, o identificare a gîndirii cu limbajul. Vîgotski arată că: „latura internă, de sens, semantică a limbajului și latura externă, latura fazică-sonoră a limbajului, deși formează o unitate, își au fiecare în parte legile lor speciale de mișcare. Unitatea limbajului este o unitate complexă dar nu omogenă, identică".

Teoria lui Vîgotski este străbătută de ideea că *semnificațiile cuvintelor se dezvoltă. Legătura de unitate dintre gîndire și limbaj nu reprezintă o mărime dată, apriorică, gata formată. Aceste relații se formează pe parcurs și devin din ce în ce mai strînse.* Vîgotski scrie: „relația dintre gîndire și cuvînt este înainte de toate un proces reprezentînd mișcarea de la gîndire la cuvînt și, invers, de la cuvînt la gîndire. În lumina analizei psihologice, ea se prezintă ca un proces în dezvoltare, care trece printr-o serie de faze și stadii, suportînd toate modificările, care prin trăsăturile lor esențiale, pot fi denumite drept dezvoltare în sensul propriu al acestui cuvînt... Gîndirea nu se exprimă prin cuvînt ci se săvîrșește prin cuvînt". (p. 259).

Modelul lui Vîgotski prevede o *mișcare de convergență a intelectului și a limbajului, care sînt inițial distincte și ulterior intră treptat în relații dinamice, din ce în ce mai complexe, marcînd și momente de fuziune.* Inițial, se constată existența unei faze preintelectuale în dezvoltarea limbajului și a unei faze prelingvistice în dezvoltarea

gîndirii. Această teză nu trebuie absolutizată, ținînd seama de unele ipoteze recente, mai ales ale lui R. W. Sperry (1964) care susține că există predispoziții funciare de intercorelare a funcțiilor informaționale cu cele verbomotorii.

Deosebit de interesantă este observația, mai bine zis descoperirea lui Vîgotski, privind *deosebirea dintre planurile de dezvoltare a laturilor semantice și fazice ale limbajului.* „Știm că latura externă a limbajului — scrie Vîgotski — se dezvoltă la copil de la un cuvînt la o înlănțuire de două-trei cuvinte, apoi la fraza simplă și la o înlănțuire de fraze, mai tîrziu la propozițiile compuse și la limbajul închegat, alcătuit dintr-un șir de propoziții dezvoltate. În felul acesta, în însușirea laturii fazice a vorbirii copilul merge de la părți la întreg. Știm însă că, prin semnificația sa, primul cuvînt al copilului este o întreagă frază, o propoziție monosilabică. În dezvoltarea laturii semantice a vorbirii copilul începe de la întreg, de la propoziție și numai după aceea trece la stăpînirea unităților semantice particulare, a semnificațiilor anumitor cuvinte, dezmembrînd gîndirea contopită, exprimată într-o propoziție monosilabică, într-o serie de semnificații verbale, legate între ele. În felul acesta, dacă vom cuprinde momentul inițial și cel final al dezvoltării laturilor semantice și fazice ale limbajului, ne vom putea convinge lesne de faptul că această dezvoltare merge în sensuri opuse. Latura semantică a limbajului merge în dezvoltarea ei de la întreg la parte, de la propoziție la cuvînt, iar latura externă a limbajului merge de la parte la întreg, de la cuvînt la propoziție". (p. 260).

Inițial complexele sincretice sînt exprimate de copil prin cuvinte singulare ce au în context semnificații de propoziții**uni. Pe măsură ce** în limbaj se structurează propozițiunile, gîndirea copilului dobîndește posibilitatea să treacă de la întregul nedezmembrat la părți. Structurîndu-se verbal, gîndul se transformă și dobîndește stabilitate. În limbajul interior intervin prescurtări, condensări, unificări de sens. După cum vom vedea limbajul interior exprimă fidel structura intimă a gîndirii. În acest plan, succesivitatea tinde să se reducă la simultaneitate. Limbajul interior este, în mare măsură, o gîndire realizată prin semnificații pure. „Prin funcția sa, acest limbaj nu este destinat comunicării, el este un limbaj pentru sine care se desfășoară în condiții interne absolut deosebite față de limbajul extern care îndeplinește funcții diferite". În consecință la un nivel mai înalt, relațiile dintre limbaj și gîndire capătă un aspect invers în raport cu etapa cuvinte-propoziții. Acum în plan mintal se construiesc idei sau gînduri, cu o mare cuprindere, ce depășesc cuvintele luate în parte. „Ceea ce se cuprinde în idee simultan, în limbaj se desfășoară succesiv. Ideea am putea s-o comparăm cu un nor care plutește și se scurge printr-o ploaie de cuvinte. De aceea procesul trecerii de la idee la limbaj este procesul extrem de complex al dezmembrării ideii și reconstituirii ei în cuvinte". (p. 302).

Întotdeauna frazele au un subtext de intenții și idei proprii gîndirii subiectului. Niciodată gîndirea nu poate fi integral și cu totul exact tradusă în cuvinte. Aceeași idee poate fi exprimată prin diferite fraze ; aceeași

frază poate să exprime diverse idei. Contextul pe care Vîgotski îl anticipă nu este pur lingvistic ci psiholingvistic. În acest sens, Vîgotski invocă nonconcordanța dintre subiectul și predicatul gramatical cu subiectul și predicatul logic. Problema fusese relevată de logică care, în termeni apropiați, vorbește de subiect și predicat logic. Înlăturarea totală a nonconcordanțelor structurale sau de detaliu dintre categoriile sintactice și cele logico-psihologice, nu poate fi obținută decît în planul gîndirii și limbajului matematic. În rest trecerea de la semnificații la sunete verbale și desmembrarea limbajului în semantică și fonologie persistă ca niște tendințe ce se perfecționează mereu fără a ajunge însă să realizeze o totală coincidență între gîndire și limbaj. Citățm : „putem afirma un singur lucru : limbajul nostru obișnuit, curent, datorită oscilațiilor sale specifice și necorespondenței dintre caracterul gramatical și psihologic se află într-o stare de echilibru mobil între idealurile armoniei matematice și fantastice și într-o mișcare continuă pe care noi o numim evoluție". (p. 263).

Modelul vîgotskian al corelației gîndire-limbaj este dialectic și realizează principiul unității contrariilor. „*Gîndirea pune pecetea accentului logic pe unul dintre cuvinte, fără de care orice frază devine de neînțeles. Vorbirea solicită trecerea din planul intern în planul extern, în timp ce înțelegerea presupune mișcarea inversă de la planul extern al limbajului la planul intern*". Analizele psihologice experimentale îl duc pe Vîgotski la concluzia că *unitatea dintre idee și cuvînt se realizează și perfecționează evolutiv prin diferențieri ale acestor termeni.* La copilul mic iluzia că semnul verbal ar fi o proprietate obiectivă a lucrurilor și acțiunilor este extrem de accentuată. Aceasta și în legătură cu faptul că semnele îi vin dinafară, de ele legîndu-se semnificații ce sînt elaborate mintal, deci provin imediat dinlăuntru dar sînt percepute ca aparținînd semnelor. Pentru ca în schimburile informaționale cu ambianța semnificațiile să se îmbogățească, cîștigînd în generalitate obiectivă, este necesar ca subiectul să diferențieze semnificația de semn, structurile semantice de structurile sintactice, limbajul intern, ca limbaj pentru sine, de limbajul oral sau scris, ca limbaj pentru alții. Este un sistem de opoziții alternante ce permit detașarea subiectului de ambianță și emanciparea cunoașterii. Este o rezolvare dialectică, fundamentată psihologic și dată unei probleme ce a preocupat mult timp și preocupă încă filosofia. În textele lui Schopenhauer întîlnim aprecieri contradictorii ale limbii. Pe de o parte, cuvintele sînt calificate ca „materiale de preț în care pot fi exprimate și păstrate comorile gîndului", pe de alta se afirmă că „gîndul are o viață adevărată pînă cînd nu trece granițele de la care încep cuvintele ; aici el se împietrește și mai departe se mortifică". În secolul nostru Cassirer a încercat să salveze disponibilitățile intelectului, concepînd simbolistica verbală ca fiind un instrumentar extrem de plastic și cu totul subordonat gîndirii. În realitate limba este un sistem labil, care posedă totuși legi proprii, în consonanță cu legile gîndirii, dar deosebite de acestea. Filosofia semantică și îndeosebi B. Whorf (1956), spre deosebire de Cassirer, concepe limba în chip fixist și îi acordă rolul decisiv în cunoaștere.

Whorf susţine că *limba este un mijloc de modelare a lumii şi modul cum aceasta este văzută depinde şi de particularităţile lexicale sintactice şi semantice ale limbii.* Această aserţiune poate fi verificată dacă în gîndirea subiectului nu se reflectă obiectele şi relaţiile pentru care limba nu posedă denumiri speciale sau formule sintactice. Cele mai multe din experimentele întreprinse în acest scap au vizat culorile, a căror diferenţiere tonală nu este exact înregistrată în lexic, chiar în cazul limbilor evoluate, fără a mai vorbi de cele primitive. Ch. Cofer (1960) a făcut cercetări pe indieni Zunis, care aveau în limba lor acelaşi cuvînt pentru galben şi orange. S-a dovedit că în experienţele lor indienii confundau cele două tonalităţi. Alte experimente întreprinse de acelaşi autor, pe alte populaţii indiene, relativizează concluzia precedentă, susţinînd că subiecţii clasifică mai bine şi recunosc mai uşor tonurile pe care le pot denumi. Cercetările similare efectuate de J. Caroll şi J. Casagrande (1958) sugerează influenţa pe care factorii lingvistici o au în recunoaşterea culorilor şi în comportamentul de sortare. Ceea ce nu înseamnă însă reducerea valorii funcţionale a nuanţelor în orientarea practică. Istomina a făcut astfel de cercetări pe eschimoşi, ajungînd la concluzia că în orientarea diferenţială cromatică, structurile practice sînt mai importante decît cele lingvistice. De altfel şi lexicul este influenţat de condiţiile practice de existenţă. Fapt demonstrat prin repertoriul foarte larg al cuvintelor ce denumesc tonalităţile sub care se prezintă zăpada şi ghiaţa şi repertoriul restrîns în ordinea denumirii tonurilor cromatice. Reluînd experimentele la antepreşcolari şi preşcolari, Istomina (1963) constată că termenii verbali devin orientativi numai după ce au fost elaborate reflexele senzoriale de diferenţiere a culorilor, acestea funcţionînd şi fără să fie integrate verbal. Totuşi cuvîntul este facilitant şi relevant. Este un fapt care rezultă mai ales din studiile asupra rezolvării problemelor (Kendler, 1969). În probele de clasificare este necesar să se ţină seama de deosebirea dintre operaţiile de alegere şi grupare a stimulilor şi exprimarea sau denumirea lor. Este ceea ce ne obligă să revenim la cercetările genetice ale lui Piaget şi Vîgotski.

5. Lui Piaget îi revine meritul de a fi degajat la copil, ca obiect de studiu psihologic, limbajul denumit „egocentric" şi care se distinge prin trei particularităţi : aceea de a reprezenta un monolog colectiv, declanşîndu-se numai în prezenţa altora, aceea de a fi însoţit de iluzia înţelegerii de către alţii a celor spuse şi aceea de a se manifesta ca un limbaj extern, cu toate că este mai mult un limbaj pentru sine. Pornind de aici, Piaget dezvoltă binecunoscuta lui teorie a centrării şi decentrării cognitive, obţinute prin coordonări socio-epistemice. Vîgotski sesizează o defecţiune în teoria lui Piaget şi îşi dezvoltă interpretările sale într-o altă direcţie, mult mai profitabilă şi relevantă sub raport psihologic. Problema nu ţine de interpretarea trivială a egocentrismului epistemic ca egoism moral, cum au făcut-o mulţi dintre cei care l-au criticat pe Piaget fără să-l înţeleagă, ci de eronata caracterizare de către Piaget a limbajului egocentric drept un limbaj insuficient socializat şi care prin socializare trece în limbaj extern, desfăşurat comunicativ. În timp ce Piaget susţine existenţa limbajului egocentric drept

urmare a insuficientei socializări a limbajului individual primar astfel încît dispariția sa este considerată drept o condiție a dezvoltării, Vîgotski realizează o răsturnare de perspectivă reușind subtila sesizare a caracterului prea socializat al limbajului egocentric, conferindu-i acestuia rolul unei faze de trecere spre limbajul interior, individualizat. Deci, limbajul egocentric nu este insuficient socializat, ci insuficient individualizat, iar individualizarea se desăvîrșește prin interiorizare. Limbajul egocentric primar este prototipul limbajului intern, ca formă de realizare a gîndirii și totodată limbaj pentru sine, iar nu limbaj pentru alții.

Referindu-se la particularitățile limbajului intern (asonor, fragmentar, abreviat, eliptic, predicativ etc.) Vîgotski depășește interpretarea formală a acestora, avînd „convingerea că acest limbaj nu trebuie considerat ca limbaj minus semn, ci ca o funcție absolut deosebită a vorbirii, specifică prin structură și mod de funcționare, care, datorită faptului că este organizată cu totul altfel decît limbajul exterior, se află cu acesta din urmă într-o unitate dinamică indestructibilă, de trecere de la un plan la altul... în limbajul interior, în comparație cu limbajul oral, ne întîlnim îndeobște cu un raport diferit între laturile semantică și fazică. Latura fazică, sintaxa și fonetica limbajului se reduc la minimum, se simplifică și se concentrează la maximum. Pe primul plan se manifestă semnificația cuvîntului. *Limbajul interior operează, de regulă, prin semantica și nu prin fonetica limbajului.* Această independență relativă a semnificației cuvîntului față de latura lui sonoră apare în limbajul interior deosebit de conturată". (p. 282).

În analiza sa, Vîgotski se sprijină pe distincția făcută de Paulham între sensul și semnificația cuvîntului. *Sensul este ansamblul faptelor psihice contextuale (imagini, idei, motive, asociații concrete) ce apar în conștiință datorită cuvîntului, sînt legate de aceasta.* Semnificația este numai punctul cel mai stabil al sensului, un nucleu semantic general care nu se modifică în legătură cu evoluțiile contextuale ale sensului. După cum arată T. Slama-Cazacu (1959) semnificația este îmbogățită prin ansamblul în care sînt utilizate cuvintele. În raport cu contextul integral (explicit și implicit) cuvintele își modifică sensul, după Slama-Cazacu, cu ajutorul unor procedee de organizare și interpretare, corespunzător celor două momente ale limbajului — expresia și înțelegerea.

Vîgotski găsește că cea *mai importantă caracteristică a limbajului intern este predominarea sensului cuvîntului asupra semnificației.* Dacă în vorbire se pornește de la semnificația cuvîntului spre zonele sale mai mobile ce țin de sens, în limbajul intern „prevalarea sensului față de semnificație, a frazei față de cuvînt, a întregului context față de frază, nu constituie o excepție, ci o regulă permanentă". În legătură cu aceasta se definesc și alte particularități ale semanticii limbajului intern, ce recurge la aglutinări, complexe verbale, reuniuni asintactice ale cuvintelor și concentrări într-un singur cuvînt a unor bogate conținuturi semantice. După Vîgotski, limbajul intern este precumpănitor idiomatic și deci foarte greu traductibil în limbajul extern. În cadrul limbajului intern, unificarea și îmbinarea sensurilor cuvintelor, mai dinamice și mai vaste decît semnificațiile lor corespunzătoare,

se realizează după alte legi observate în cazul desfășurării acelorași procese de operare cu semnificațiile în planul vorbirii.

Pentru Vîgotski, limbajul interior este în mare măsură o gîndire realizată prin semnificații pure. În condițiile limbajului interior se modifică și perfecționează istoricește însăși operațiile de abstractizare și generalizare. Ideea amplu demonstrată la noi, prin cercetări psihogenetice, de către T. Slama-Cazacu (1957, 1961) și de către Ed. Pamfil, Stössel și D. Ogodescu (1973) prin analize clinice, despre faptul că limbajul reprezintă nu numai un mijloc de exprimare, dar și mecanismul fundamental al gîndirii, a fost multilateral confirmată.

Marx arăta că limbajul este conștiința reală, existentă practic și pentru alți oameni și numai astfel existentă și pentru mine însumi. Bazîndu-se pe aceasta, Vîgotski conchide că nu numai gîndirea, ci și întreaga conștiință este legată, în dezvoltarea sa, de dezvoltarea cuvîntului, formulînd plastic: „conștiința se oglindește în cuvînt tot așa cum soarele se reflectă în picătura de apă. Cuvîntul se raportează la conștiință tot așa cum microuniversul se raportează la macrounivers, cum se raportează celula la organism, atomul la cosmos. El constituie microcosmosul conștiinței. Cuvîntul conștient liber este microcosmosul conștiinței umane".

Spre deosebire de Vîgotski, Piaget, pierzînd din vedere, sau neglijînd însemnătatea transformării limbajului egocentric în limbaj intern, a dialogului în monolog interior, a rămas la acțiunile motorii, din a căror dezvoltare și coordonare a derivat schemele intelectuale cele mai înalte, rezervînd limbajului doar o funcție auxiliară. În acest punct nodal, problemele se complică mult, deoarece nicicum nu poate fi vorba de opțiuni, ci trebuie avută în vedere o succesiune și o conjugare de factori determinanți asupra cărora psihologia contemporană nu reușește să ne edifice.

6. Pentru interpretarea corelației gîndire-limbaj devine centrală problema naturii interacțiunii între reprezentarea simbolică și acțiunea efectivă. Vîgotski s-a apropiat cel mai mult de rezolvarea problemei arătate, întrucît a pornit de la concepția sa cultural-istorică. Însăși procesul de determinare a limbajului și gîndirii este unitar, întrucît izvorăște din mediul cultural și lingvistic. Problema este amplu reluată în ultimul timp de școala culturistă. B. Bernstein concepe limbajul ca pe un tip de comportament social, ca martor al modelului cultural al cărui vehicol este, deoarece el reflectă și perpetuează stereotipurile unei anumite organizări mintale și psihologice, proprii unei culturi ce se impune individului și îl închide pe acesta într-un univers ireductibil altor culturi. Pentru autorul mai sus menționat deci, latura sociologică predomină asupra celei lingvistice: dacă codul verbal determină dezvoltarea cognitivă a individului, el însuși este însă un atribut al structurii sociale la perpetuarea căreia contribuie.

Modelul lui B. Bernstein (1962) vizează *o teorie generală a socializării axată pe funcția reglatorie a limbajului.* El scrie că: „structura socială transformă posibilitatea unui limbaj într-un cod specific ce pune în evidență, generalizează și întărește relațiile necesare perpetuării sale". Se pot distinge două tipuri de coduri: elaborate și restrînse,

corespunzînd conceptelor de „formal" și „limbaj public", astăzi abandonate. Aceste coduri se definesc la două nivele : la cel lingvistic, prin probabilitatea prezicerii acelor elemente sintaxice ce vor fi folosite pentru organizarea gîndirii („meaning") și la nivelul psihologic, prin importanța cu care fiecare facilitează (cod elaborat), sau inhibă (cod restrîns) orientarea pentru exprimarea unei idei într-o formă verbală explicită. Pentru fiecare cod, Bernstein distinge două variante : pentru tipul de cod restrîns — predicție lexicală și sintactică sau predicție sintactică, iar pentru tipul de cod elaborat, varianta primă facilitează elaborarea verbală a interrelațiilor între persoane, iar a doua elaborarea verbală a relațiilor între obiecte. Orientarea către unul sau altul dintre moduri ar fi datorată influențelor factorilor genetici de familie și tipului de școlarizare (din punct de vedere al disjuncției umanist-realist).

În legătură cu dezvoltarea celor două coduri și a celor două variante (moduri) corespunzătoare fiecăruia, Bernstein menționează doi factori sociali a căror influență se manifestă prin intermediul sistemelor de roluri. Primul este complexitatea crescîndă a diviziunii muncii în cadrul societății. Acest fapt favorizează trecerea de la codul elaborat la cel restrîns, iar trecerea tot mai mare de la sectorul secundar de muncă la cel terțiar favorizează trecerea de la un mod orientat către obiecte la un mod orientat către persoane. Al doilea factor social cu influență în dezvoltarea codurilor și modurilor este sistemul central de valori din societate, în funcție de care accentul în societate este pus fie pe obiecte, fi pe persoane.

În teoria lui, Bernstein nu stabilește un raport clar între modelarea relațiilor și modelarea acțiunilor. Autorul se ocupă mai mult de statute sociale decît de roluri și pune structurile cognitive mai mult în dependență de regimul de comunicare lingvistică pe un anumit fond cultural în cadrul diverselor categorii sociale. Este ceea ce l-a dus și la unele generalizări unilaterale pe care noi le-am apreciat ca reacționare.

7. J. Bruner accentuează, dimpotrivă, *însemnătatea progresului tehnologic în dezvoltarea intelectului uman.* El consideră că specificul omului modern este rezultatul unei vieți tehnico-sociale ce a triplat dimensiunile creierului, a redus fizionomia și a modificat multe alte structuri ale corpului. În cadrul teoriei sale, pe care o numește instrumentalism evoluționist, Bruner pleacă de la ideea tehnicilor de amplificare a capacităților umane. Altfel spus, dobîndirea umanității însăși depinde de tehnologie. În ordinea capacităților umane, amplificate prin tehnici specifice, Bruner distinge trei categorii : capacități motrice, senzoriale și intelectuale. Fiecăruia dintre aceste categorii îi corespunde o anumită categorie de amplificatori. Limbajul apare în acest context plasat în cadrul amplificatorilor capacităților intelectuale și chiar cel mai important, alături de altele.

Limbajul în acest caz nu trebuie însă înțeles în sens restrîns ; toate sistemele simbolice, ca de exemplu cel matematic, cel logic etc. își îndeplinesc rolul de amplificatoare ale capacităților intelectuale, în măsura în care sînt caracterizate de trei funcțiuni : aceea de comunicare, aceea de codificare a experienței și aceea de transformare a realității după reguli convenționale.

Aptitudinea de a folosi tehnici de amplificare a capacităților umane și, deci, de a folosi limbajul depinde însă de instrumentele ce sînt puse la îndemîna individului. Astfel, în dezvoltarea cognitivă, rolul preponderent îl deține mediul înconjurător. Acesta este furnizor de mijloace de dezvoltare prin transmiterea de tehnici de amplificare a capacităților. Proprie tuturor formelor de amplificare a capacităților umane, deci și limbajului, este apartenența la o anumită cultură și calitatea de a fi transmise de către aceasta în cadrul unui dialog cu individul. Prin urmare, în funcție de cultură și de grupul social de care aparține, individul dispune de instrumente simbolice specifice, ce sînt, din punct de vedere al nivelului de dezvoltare, corespunzătoare nivelului evolutiv al mediului.

Pentru dezvoltarea cognitivă ceea ce apare ca necesitate este codarea experienței, proces ce se realizează cu ajutorul unor procedee puse la dispoziție de mediu, preluate și însușite de individ.

Dezvoltarea cognitivă depinde de achiziția de tehnici de elaborare a informației primită din mediu, dintre care tehnici limbajul se relevă ca cea mai importantă. Pentru ca o astfel de tehnică să fie eficace ea trebuie interiorizată. Existența unei aptitudini de a utiliza tehnici și instrumente nu explică însă și problema interiorizării. J. Bruner își aduce în acest punct un important aport original considerînd că „procesul de interiorizare depinde de interacțiunea cu ceilalți, depinde de necesitatea de a dezvolta în sine categorii armonizate pentru acțiunea în comun", și exemplificînd prin faptul că în învățarea limbajului condiția „sine qua non" este schimbul dintre copil și adult, dialogul ce devine un schimb informator și formator.

Referindu-se la cercetările ce dovedesc că în rezolvarea problemelor decisivă este formularea clară a sarcinii în limbajul intern, Bruner arată totodată că insuccesul în rezolvarea unei sarcini se leagă de incapacitatea subiectului de a coda instrucțiunile într-un mod care să regleze propriul comportament. Uzînd de tehnicile lui Bruner, cercetătoarea română Victoria Negoescu (1972) s-a ocupat de eficiența diverselor tipuri de instructaj verbal în rezolvarea problemelor. S-a recurs la instructaje de trei feluri : analitic, sintetic negativ și sintetic pozitiv. Acesta din urmă este optim în privința reactualizării conceptelor și regulilor, a generării ipotezelor și a calității performanțelor. După V. Negoescu, printre factorii ce influențează activitatea rezolutivă un loc principal revine stilului cognitiv. Un comentator recent al lui Bruner (N. Archambaud, 1976) arată că asemenea lui Piaget, Bruner consideră că limbajul nu poate apărea „ex nihilo", afirmînd și el rolul indispensabil al activității subiectului însuși. Sub acest raport, concepțiile lui Piaget și Bruner asupra corelației limbaj-gîndire sînt în convergență. Totuși, Bruner acordă o mult mai mare însemnătate „tehnicilor lingvistice" decît o face Piaget.

8. Raportul dintre limbaj și dezvoltarea cognitivă în teoria lui Piaget, luată în ultima ei variantă este rezumat de G. Mottet (1976) în legătură cu generalizările pe care le-a prilejuit etapa elaborării epistemologiei

genetice. Insistînd asupra însemnătății coordonării acțiunilor în trecerea de la stadiul sensoriomotor la cel preoperațional și operațional, Piaget nu acordă limbajului un rol de condiție decisivă. El scrie: „limbajul odată însușit nu este cîtuși de puțin suficient pentru a asigura transmiterea unor structuri operatorii gata făcute pe care copilul le-ar primi astfel din afară prin constrîngere lingvistică". Limbajul nu apare însă nici ca o condiție necesară pentru că logica se poate constitui și fără ajutorul limbajului. Există o logică a acțiunilor sensoriomotorii „a căror coordonare este la punctul de plecare a ceea ce vor deveni operațiile gîndirii". A. N. Sokolov, ale cărui cercetări experimentale au fost expuse mai sus (par. 4, pct. 6) declară malițios, că niciodată copiii „nu se vor urni din stadiul sensoriomotor, fără ajutorul cuvîntului". Piaget invocă experiența cu surdomuții ce ating un nivel de operativitate intelectuală satisfăcătoare și fără limbaj articulat, iar referitor la copiii normali susține că, chiar dacă elaborarea structurilor propoziționale se bazează pe conduite verbale, originea lor nu este în însăși limbaj ci în coordonarea și echilibrarea (reversibilitatea) acțiunilor (1963). Departe de a putea explica formarea structurilor logice, limbajul trebuie, — după Piaget, (ultima referință — 1972) — să fie el însăși explicat pentru că el presupune, pentru a fi achiziționat, instrumentele necesare achiziției sale și nu poate să fie asimilat decît grație unei structuri logice, netransmise ca atare prin limbaj.

Apariția funcției semiotice este pusă de Piaget în legătură cu dezvoltarea imitației și formarea reprezentărilor. Limbajul este situat într-un ansamblu semiologic mai vast și considerat, conform viziunii lui F. de Saussure, numai ca o formă particulară a aparatului semiotic pus la dispoziția individului. Conduita simbolică este cu totul deosebită de conduita sensoriomotorie. Această importantă cotitură în dezvoltarea psihică este pusă de Piaget pe seama progreselor imitației și ale inteligenței operatorii, iar nu pe seama limbajului. Însușirea semnelor verbale și operarea cu ele este primar condiționată de progresele operatorii nonverbale care fac posibilă (și necesară ?) operarea verbală. Copilul descoperă și caută semnele verbale pe care le însușește în raport cu structurile cognitive la care a ajuns. G. Mottet (1976) comentează această situație astfel: „învățarea verbală este deci supusă ritmului evoluției cognitive. Este suficient să inversăm cuvintele pentru a exprima adevărul genetic: inteligența este un factor de dezvoltare al limbajului... departe de a putea explica totul, limbajul se înscrie în însăși logica dezvoltării operatorii ale cărei legi de echilibru nu le poate transgresa. Coordonările logice se plasează de aici înainte în rîndul condițiilor interne de potențialitate și constituie nucleul generator al dezvoltării".

Trebuie să remarcăm limitarea preocupărilor lui Piaget numai la momentul trecerii de la inteligența sensoriomotorie la inteligența preoperațională și simbolică, mai departe influența recurentă a limbajului asupra gîndirii nefiind analitic considerată. Dacă limbajul într-o primă perioadă uzează de scheme operaționale preexistente sau însușite independent de sistemul limbii, după opinia noastră, este imposibil ca ulterior structurile lingvistice, devenite habituale, să nu influențeze atît permisiv, cît și limitativ cursul gîndirii discursive la care se referea

Wallon. De altfel, vizînd stadiile operator și propoziţional, Piaget este nevoit să remarce în 1963 la un Simpozion de psiholingvistică : „limbajul poate constitui o condiţie necesară desăvîrșirii operaţiilor logicomatematice, fără să fie însă și o condiţie suficientă formării lor". Constatăm deci, că *Piaget nu contestă în genere relaţia necesară dintre limbaj și gîndire, ci numai o deplasează la un stadiu mai avansat al dezvoltării intelectuale, menţinînd rezerva clasică „necesar dar nu și suficient"*. La această rezervă aderă orice psiholog materialist care respinge tezele instrumentaliste și este preocupat de explicitarea gîndirii ca proces reflectoriu-cognitiv.

Noi considerăm că unul din motivele care l-au determinat pe Piaget să subaprecieze și parţial să ignore, corelaţia gîndire-limbaj, constă în faptul că principiul fundamental al echilibrărilor prin reversibilitate pe care el îl pune și îl demonstrează drept a fi la baza inteligenţei operatorii nu este aplicabil și în cazul limbajului ce nu suportă substituiri și recursivităţi decît în interiorul unor cadre foarte limitate. T. Slama-Cazacu (1968), prin cercetările sale experimentale asupra inversării cuvintelor, arată că „în cazurile în care inversarea „corectă" ar da naștere unei forme incompatibile cu sistemul fonematic al limbii, apare tendinţa de a se respecta acest sistem, de a se intra, prin asocieri, pe orbita unor cuvinte existente în limbă, și cunoscute de către subiect și de aceea se produc devieri de la schema cuvîntului dat". (p. 389).

Legile psihologice ale gîndirii nu se potrivesc cu normele de corectitudine ale limbajului. Totuși, între organizarea cognitivă și cea verbală se constată convergenţe și intersecţii. Slama-Cazacu relevă însemnătatea automatizării și amplificării continue a sistemelor de asociaţii verbale care devin bază de reglaj și pentru activitatea gîndirii conceptuale. „Odată automatizate — scrie Slama-Cazacu — în forma și substanţa lor corectă, legăturile verbale permit gîndirii să se miște mai ușor într-un sistem ierarhic de valori gnoseologice bine definite și stabilite. În consecinţă, o intervenţie făcută la timp, susţinută și judicioasă din partea educatorilor, avînd ca obiectiv dezvoltarea limbajului, poate provoca o dezvoltare mai intensă și mai precoce a gîndirii. Iar o intervenţie judicioasă asupra gîndirii înseamnă implicit o intervenţie asupra limbajului". (p. 334).

9. Posedînd particularităţi diferite, dar consonante și parţial interferate, limbajul și gîndirea ajung ca în largă măsură să se dezvolte unul prin intermediul celuilalt, unitatea lor din ce în ce mai strînsă fiind de ordin funcţional în sensul amplificării posibilităţilor gîndirii de a se sluji de limbaj și ale limbajului de a se întemeia pe activitatea gîndirii. În cursul dezvoltării accentele pot fi distribuite inegal, ceea ce duce la „decalaje" în sensul bogăţiei lexicale și locvacităţii private parţial de un substrat cognitiv corespunzător sau al profunzimii de gîndire și complexităţii arhitectonice a acestuia, exprimate verbal economicos și uneori chiar pauper și inexpresiv.

Cînd vom evalua însă fenomenul verbointelectual, în contextul său amplu și discursiv, vom constata că decalajele sînt aparente. Dacă o vorbire spectaculoasă sub raport formal, la o analiză mai atentă

trădează superficialitate intelectuală și deturnări semantice, atunci aceasta devalorizează însăși funcția lingvistică care nu poate fi calificată fără a ține seama de valoarea mesajului. În psihodiagnoză, pentru a se măsura posibilitățile limbajului subiecților se recurge la un test de vocabular care uzează de metoda definițiilor termenilor. Deci, valoarea semantică a cuvintelor primează în evaluarea limbajului. Exprimarea superficială și conținutul superficial și confuz nu sînt în decalaj, ci în concordanță. Cît privește cel de-al doilea caz enunțat de noi, aici dată fiind concentrarea pe conținut, decalajul presupus nu privește decît latura externă a limbajului. În planul limbajului intern echilibrul între semiotic și semantic este foarte bine realizat, iar exprimarea orală sau scrisă poate rămîne în urmă nu în virtutea unor imposibilități ci în baza restricțiilor pe care le impune spiritul critic.

G. Revesz a organizat și prezidat în 1954 la Amsterdam un simpozion consacrat relațiilor dintre gîndire și limbaj. Personalitățile de mare competență care au participat la această dezbatere nu s-au putut pune de acord, cauza fiind după opinia noastră simplă: unii tratînd limbajul în mod complex și incluzînd și funcția sa semantică, prin aceasta absorbind în comunicarea lingvistică și gîndirea, iar alții punînd accentul pe intelectual și semantic, lasă limbajul de o parte ca fiind contingent iar nu necesar. Sub acest raport este semnificativă poziția lui *Revesz care a formulat paradoxal o teorie a „unității în dualitate", arătînd că, în principiu, este imposibilă separarea gîndirii de limbă în toate formele activității intelectuale a omului, dar că există și momente de gîndire nonverbală, intuitivă, ce pot apare pentru scurt timp și numai pe baza dezvoltării prealabile a gîndirii verbale.* Revesz nu ține însă seama de particularitățile limbajului intern. O gîndire asonoră nu este neapărat o gîndire nonverbală, dacă este să considerăm strict rezultatele cercetărilor lui A. N. Sokolov. Admitem, odată cu Galperin, și posibilitatea existenței unor scheme care au fost trasate cu mijloace verbale și în anumite momente se pot reactualiza ca scheme prescurtate, reduse la un model „geometric" de interdependențe și private de desfășurări verbale. Aceasta este însă numai expresia rezultativă a unei evoluții complexe în ordinea verbointelectuală, ceea ce nu ne permite să acceptăm intuiționismul bergsonian.

După părerea noastră, problema corelațiilor dintre gîndire și limbaj va putea fi treptat clarificată prin analiza acțiunilor și operațiilor intelectuale ca acțiuni și operații esențialmente verbale, tributare pe de o parte sistemului lingvistic și altor coduri auxiliare, pe de alta dependente funcțional — în structura lor concretă — de procesele informaționale secundare. H. Pieron a remarcat faptul că apariția limbajului provoacă o veritabilă mutație în dezvoltarea psihică a copilului. El spune că: „limbajul reprezintă o sistematizare a procesului fundamental al simbolismului" (1952). Gradul de complexitate al acțiunilor verbale este mult superior acțiunilor motorii. Integratorii verbali funcționează ca unități clasificatorii și semnificative, iar structurile sintactice le mijlocesc pe cele logice. Nu vedem cum s-ar putea ajunge la o atît de vastă și precisă clasificare altfel decît prin sistemul limbii.

Mediația gîndirii prin limbaj trebuie, după părerea noastră, să aibă în vedere în primul rînd memoria, ale cărei performanțe de sistematizare și conservare durabile se datoresc în principal simbolismului verbal. Prin cuvinte se extrag din memorie segmentele informaționale necesare operării intelectuale. G. Miller (1956) analizează concludent rolul cuvintelor și propozițiilor în vehicularea ideilor. Acest autor arată că efectele facilitante și inhibitoare ale habitudinilor verbale sînt mai frapante în domeniul gîndirii.

În faza actuală, decisivă pentru înțelegerea relațiilor dintre gîndire și limbaj este *concepția mediaționistă a lui Osgood* (1957). Aceasta postulează intervenția unui așa numit proces de mediere prin reprezentare. Paradigma S—R, se divide astfel în două etape : prima este cea de asociere a semnelor cu mediatorii reprezentării, pentru realizarea decodajului, iar a doua este cea de asociere a autostimulărilor mediate cu secvențe instrumentale de reprezentare, pentru realizarea expresiei. Osgood presupune că diferențierea de semnificație a unui concept se face printr-un proces de selecție în interiorul unui ansamblu de alternative date. Astfel, distanța multidimensională dintre două concepte se măsoară prin numărul de alternative comune (definite prin direcția și intensitatea lor). Important este deci că activitatea verbointelectuală este concepută ca un sistem cu autoreglaj ce implică adoptarea de decizii secvențiale. H. Hecaen și R. Angelergues (1965) susțin că : „noțiunea de mediație verbală este un reflex al unei indiscutabile relații genetice și clinice. Semnele limbajului joacă un rol capital în producerea aparatului intelectual. Dar semnele verbale nu pătrund în mod uniform în toate aparatele". (p. 173).

Funcția semiotică este comună limbajului și gîndirii, deși nu epuizează pe niciuna dintre ele. În baza cercetărilor sale, C. Păunescu (1973) ajunge la concluzia indisociabilității verbalului și intelectualului în diversele etapei ale dezvoltării funcției semiotice. Acest autor rezumă sugestiv relațiile dintre modalitățile de organizare ale S.N.C. și funcțiile comunicative și relaționale ale limbajului sub forma următoare : structurile cerebrale nediferențiate se asociază cu intercomunicarea prin funcția de indicare, tipul de relație corespunzător fiind reacțiile motorii ; structurile cerebrale diferențiate se asociază intercomunicării prin funcția de semnalizare, corespunzîndu-le tipul de relație bazat pe reacții verbo-motorii ; structurile superioare, ierarhizate și specializate se asociază cu funcția de diferențiere semantică, corespunzător fiindu-le codul verbal.

10. Unitatea dintre gîndire și limbaj este dată atît înlăuntrul limbajului ca sistem semiotic, semantic și pragmatic-operațional, ce domină și integrează întreaga activitate psihică, cît și înlăuntrul intelectului sau al gîndirii, ce uzează de semnificanți pentru a semnifica și își subordonează structurile lingvistice în demersurile ei operaționale și constructive. În aceste condiții, modelul relațiilor intersistemice cu greu ar putea fi reprezentat în spațiul bidimensional. Nu convine nici schema cercurilor concentrice și nici cea a cercurilor ce se întretaie. Limbajul este intelectualizat și evoluează intelectiv, iar gîndirea este esențial verbală și uzează de modele lingvistice. Comunicarea își subordonează

cogniția, iar cogniția este, intern și extern, comunicativă. Deși sistemele sînt susceptibile de particularizare, ele sînt simbiotice, unitatea lor fiind, după Vîgotski, *interfuncțională* și dinamică, după T. Slama-Cazacu, *osmotică*. Neîndoielnic, în acest sistem hipercomplex, în care unitățile se corelează reversibil prin feedbackuri, latura cea mai dinamică și productivă este reprezentată prin intelect. Cuvintele sînt polisemantice, dar selecția și definirea contextuală a semnificațiilor și sensurilor rămîne apanajul gîndirii. În raport cu aceasta din urmă, limbajul reprezintă un ansamblu de structuri ce sînt explorate, valorificate, modificate și depășite. Deci, limbajul apare ca un subsistem al sistemului intelectual. În raport cu limbajul, gîndirea apare la rîndul ei ca un subsistem cu funcții informațional-cognitive, ce se dezvoltă emergent și funcționează variabil prin intermediul sistemului comunicării lingvistice, dar asigurînd echilibrarea informațională și pragmatică cu lumea înconjurătoare. În timp ce gîndirea este un proces cognitiv-comunicațional, limbajul este un proces de comunicare cognitivă. Nu este numai o problemă de perspectivă sau de distribuire a accentelor, ci și una de interferență și de realizare a unei modalități prin cealaltă. În această viziune, calificarea cuvîntului drept înveliș al conceptului este nesatisfăcătoare și neconcludentă.

O *veritabilă înțelegere dialectică a raporturilor dintre formă și conținut și de asemenea dintre fenomen și esență obligă la considerarea interpenetrațiilor și trecerilor reciproce, de la una la alta.* În aceasta vedem și un program de cercetări interdisciplinare, înăuntrul căruia psihologiei genetice și experimentale îi revin în continuare sarcini foarte importante. Aceasta deoarece problema corelațiilor gîndire-limbaj este încă departe de stadiul clarificărilor depline și rămîne deschisă. Analiza întreprinsă de noi furnizează doar unele jaloane pentru o nouă și mai cuprinzătoare abordare prin studii și cercetări.

7. OPERAȚIILE INTELECTUALE ȘI DEZVOLTAREA LOR

Varietatea orientărilor și pluridimensionalitatea operațiilor

1. În problema mecanismelor operatorii, a operațiilor și subproceselor, psihologia gîndirii și a intelectului în genere se află la un punct de răscruce, un punct în care viziunea tradițională asupra abstractizării-generalizării se confruntă (fără a putea fi pînă la capăt identificată) cu sistemul nou apărut, al acțiunilor sau operațiilor intelectuale și caracteristicilor lor genetice și funcționale. La aceastea se adaugă, cu titlu de abordări particulare, tratările psiholingvistice, sistemice, decizionale și global-cibernetice ale activității intelectuale.

Dacă gîndirea ar putea fi definită în ordine de lucru ca *un mod plurinivelar și plurivalent de conceptualizare și operare cu concepte*, atunci vom fi nevoiți — nu din atracție pentru jocul de cuvinte — să observăm că aceleași procese ale conceptualizării și fapte ale operării cu concepte sînt în chip divers conceptualizate și interpretate. Efortul de unificare nu evită primejdia eclectismului dar aceasta poate fi la rîndul ei evitată, dacă, inspirîndu-ne chiar din neoștiința logosului vom

încerca o coordonare a punctelor de vedere. Înainte de aceasta se impune însă o prezentare analitică și clasificare a diverselor „mecanisme" psihice (nu numai fiziologice) ale gîndirii.

Trebuie însă, să ne fie clar de la început : distincția se face nu între fenomene, ci între perspectivele pentru care, diverși gînditori și cercetători ai gîndirii, optează. Olèron, nevoit să recunoască dificultatea delimitării gîndirii, ce-i apare ca un sumum (de ce nu un sistem ?) de activități intelectuale, își stabilește două concepte-cheie : *circuitul lung și schema*, sau *schematizarea și operarea pe drum ocolit*. Pentru S. L. Rubinstein, ce duce pînă la ultima sa expresie interpretarea clasică de tradiție atît filosofică cît și empirică, astfel de concepte-cheie ar fi *analiza și sinteza, abstractizarea și generalizarea*. Pentru J. Piaget, deschizătorul de noi drumuri, cheia rezidă în *structurile operatorii reversibile*. Psihologii orientați comportamentist și dispuși spre stilul de gîndire cibernetică, pun accentul pe *selectivitate și interacțiune*. Bartlett s-a oprit asupra circuitului *interpolare-extrapolare*. Mai tîrziu Bruner se va centra asupra *strategiei*, pornind încă de la formarea conceptelor. *Traducerea operativității gîndirii în modele decizionale* este opera unei întregi pleiade de psihologi ciberneticieni și nu poate fi adjudecată vreunei personalități anume. În sfîrșit — fără a epuiza modelele activității intelectuale — menționăm *interpretarea holistă, a marilor sisteme*, ce se opune oricărei cantonări insulare și își lărgește cercul interacțiunilor și interdependențelor pînă la sistemul psihosocial al limbii, al relațiilor și acțiunilor sociale, al ansamblului sociocultural al existenței umane.

Ceea ce, după această sumară enumerare, ne poate apăra de o cronică deconcertare, este faptul că *diferitele concepții asupra laturii operatorii a gîndirii nu sînt reciproc incompatibile și deseori se completează una pe alta*. Psihologia intelectului nu poate totuși să se declare satisfăcută cu o astfel de juxtapunere de teorii și este nevoită să încerce unele compatibilizări în baza unor înțelegeri de fond a fiecăruia dintre modele și a reevaluării lor critice.

Analiza și sinteza în gîndire

2. În activitatea psihofiziologică a creierului, *analiza și sinteza, ca invarianți funcționali alcătuiesc un continuum ce traversează mai multe nivele*. Analiza și sinteza, ca procese sau operații ale gîndirii, fără a se putea degaja de analiza și sinteza perceptivă, se definesc, totuși, în raport cu aceasta ca fiind deosebite, calitativ-superioare, chiar opuse. În acest sens o cît de sumară comparație între modalitățile sensoriomotorie și intelectuală a analizei și sintezei, se impune. A declara doar că analiza și sinteza ca operații intelectuale rezultă din intelectualizarea analizei și sintezei sensoriomotorii, este insuficient pentru că însăși acest fapt trebuie să fie la rîndul său explicat.

La nivel perceptiv sau sensoriomotor, analiza se produce prin reflexe de diferențiere, iar sinteza intervine fie ca un cîmp sincretic, fie ca o structură sau model, la delimitarea căreia contribuie diferențierile analitice. Fără a relua problematica percepției și necontenitele dispute dintre asociaționism și structuralism trebuie să menționăm că, *analiza și sinteza perceptivă, întotdeauna mijlocită prin acte motorii și*

semnale kinestezice, rămîne strict obiectuală și concret-situativă. Ananiev trece de la calificarea procesului diferențial și structurant la calificarea imaginii primare în termenii obiectului ca fiind distinctivă și integrală. Oricît ar fi de relevante însușirile, relațiile structurale distinse (Bruner), ele rămîn totuși în percepție solidare cu cîmpul, neputînd să fie izolate sau rupte din context. Nu sînt decît trăsături sau configurații ale unui tot. Sub acest raport, gestaliștii par să aibă dreptate cînd iau ca fapt primordial percepția globală, oricît de insuficient ar fi ea structurată. Ananiev observă că într-un fel însușirile izolate pe care le semnalizează senzațiile sînt mai generale decît ansamblurile perceptive strict obiectuale pe care Piaget le socotește — în limite sensoriomotorii — nedezmembrabile la acest nivel al percepției, imposibil de reconstituit și recompus altfel decît după datele situației de hic et nunc. Deci analiza și sinteza senzorială și primară nu poate dezmembra stimulii complecși și deci nu poate construi în afara lor. Tocmai de aceea, după cum am demonstrat în capitolul VI, imaginile secundare necesită un nou tip de analiză și sinteză, iar conceptele cu atît mai mult.

Referindu-ne numai la efectele tipului intelectual de analiză și sinteză trebuie să menționăm din capul locului că aceasta reușește dezmembrarea și structurarea obiectului singular, conform unui model. Am calificat această analiză ca fiind *tranșantă, segregantă și polarizată:* ceva se izolează, altceva se înlătură și ignoră. *La nivel intelectual analiza este „chirurgicală" și presupune desfacere, descompunere. Corespunzător, sinteza recompune sau reconstruiește obiecte, scheme, relații din elemente individualizate și care pot fi omogene sau eterogene, în orice caz, ducînd nu la un obiect singular ci la un obiect intelectual care are sau nu corespondent în realitate.* În consecință, *analiza și sinteza intelectuală trebuie să fie recunoscute ca secundare și regenerative.* Toate acestea, după cum vedem, sînt exprimate în termenii obiectului.

Este firesc ca, referindu-ne la demersurile subiective, să ne întrebăm cum se constituie și intervine suplimentar dar din ce în ce mai influent noul tip de analiză și sinteză, calificate ca intelectuale. Răspunsurile sînt mai multe și diferite: prin interiorizarea acțiunilor și complicarea lor, prin dezvoltarea funcției semiotice, prin însușirea limbajului și a celorlalte mijloace de comunicație culturală. În orice caz, noul mod de analiză și sinteză nu se poate produce în condiții de tabula rasa ci presupune un minimum de prestructurare operațională și de stocaj informațional în forma unor jaloane, etaloane, scheme, modele care să mijlocească recodarea categorială a informațiilor perceptive. Altfel spus, *la nivel intelectual, analiza și sinteza se produc în plan mintal și contribuie la extensiunea și multiplicarea perspectivelor sferei mintale.*

La nivel senzorial analiza și sinteza fiind prizoniere ale cîmpului, deci nefiind duse pînă la capăt, sînt și insuficient polarizate și diferențiate. La nivel intelectual sînt mai accentuate atît diferențierea bipolară cît și unitatea cointegrativă dintre analiză și sinteză. *Disocierile fiind tranșante și reasocierile, în condiții mai cuprinzătoare, sînt mai coerente. Pe măsura adîncirii uneia și alteia, analiza și sinteza se polarizează mai mult și se intercondiționează mai strîns.* Experimentele noastre efectuate

împreună cu P. Pufan (1958) dovedesc că pe măsură ce preşcolarii sînt mai analitici în degajarea însuşirilor de formă, culoare, mărime, în aceeaşi măsură ei pot stabili corelaţii mai complexe (coordonări) de ordin sintetic.

Solidaritatea dintre analiză şi sinteză a fost puternic relevată de Rubinstein (vezi § 2. punct 10.) prin afirmarea principiului analizei prin sinteză. În esenţă acest principiu relevă *reciproca mijlocire a analizei şi sintezei,* faptul că una devine instrument pentru cealaltă. Pentru ca în propoziţiunea ce exprimă activitatea analitico-sintetică să identificăm ierarhizarea operaţiilor este necesar să stabilim locurile subiectului şi predicatului. În genere problema însăşi nu este aceea a dominaţiei unei operaţii asupra alteia ci rezidă în dominanta experienţei şi activismului subiectului asupra faptului concret, ori aceasta nu se poate realiza decît prin selectivitate categorială şi modelare. Este ceea ce ne obligă şi pe noi, în urma multor altor psihologi, să ne întrebăm dacă analiza şi sinteza intelectuală nu sînt reductibile la forma specifică a abstractizării şi generalizării.

Abstractizare şi generalizare Nu optăm pentru o soluţie reducţionistă, deşi argumente pentru aceasta se găsesc. Este clar că, *analiza polarizată după schema da-nu reprezintă un act de abstracţie după cum, sinteza prin reunirea elementelor heterogene în vederea construirii unei categorii este un act de generalizare.* S-ar putea deci foarte simplu declara că la nivel intelectual analiza şi sinteza capătă forme corespunzătoare abstractizării şi generalizării. Trebuie să arătăm totuşi că o astfel de aglutinare terminologică ar duce după sine primejdia unor indiferenţieri. *Uzual cînd se vorbeşte de analiză şi sinteză ca operaţii intelectuale se are în vedere gîndirea constructiv-intuitivă, deci operarea în plan obiectual cu mijloace categoriale* în vederea unor transformări ce conservă modelul obiectului sau al unor relaţii palpabile ; *termenii de abstractizare şi generalizare sînt utilizaţi mai mult pentru a caracteriza gîndirea teoretică şi respectiv mişcarea pe verticală intelectuală ce face posibilă desprinderea de planul obiectual şi operarea precumpănitor conceptuală după schemele inducţiei şi deducţiei.*

Abstractizarea are structura unei acţiuni bipolare care valorifică rezultatele activităţii analitico-sintetice de bază. Din elementele dezmembrate ceva se extrage şi reţine iar restul se lasă într-un plan secundar şi se respinge. Chiar limbajul uzual consemnează prin expresiile „a abstractiza din" şi „a face abstracţie de" *fenomenele în acelaşi timp opuse şi complimentare de abstracţie pozitivă şi abstracţie negativă.* Este clar însă că, aici, interdependenţa termenilor cuplului abstractizare-generalizare este maximă întrucît *relaţiile înainte de a fi discriminate sau pentru aceasta, trebuie să fie identificate şi calificate în genere.* În cîmpul categoriilor se reţine ceea ce într-o anumită incidenţă este esenţial. Structurile conceptuale permit o continuă activitate de conceptualizare. *Generalizarea este mijlocită prin simbol sau semn şi funcţionează prin semnificaţie. Generalizarea este însă, sub ambele aspecte, o operaţie de sinteză întru cît reuneşte într-o nouă organizare informaţiile*

oferite de abstractizarea pozitivă și întrucît le raportează sau referă la un domeniu al realului și posibilului. Generalizările, într-un fel contrazic izolaționismul abstract și fiind legitime sau inlegitime se împlinesc prin trimiteri la realitatea lumii materiale și spirituale. Este însă numai o direcție de acțiune care poate să nu fie finalizată.

Concretizarea desemnează un sistem de operații opuse abstractizării și desfășurate în prelungirea segmentului referențial al generalizării. Concepem concretizarea în trei variante dispuse progresiv. Prima este aceea a *revenirii la sursa intuitivă* de la care a pornit ascensiunea abstractivă și generalizată. Este o reiterație. Cea de a doua este *ilustrativă* întrucît apelează la o altă realitate concretă în care să regăsească calitățile abstrase și generalizate și deci să poată fi confirmate. Cea de a treia este *cumulativă și sistemică* întrucît concrescența obiectului sau fenomenului este refăcută din abstracțiuni corespunzătoare cît mai complet posibil și aceasta, în forma supremului „concret logic". Este o radiografiere a unui real printr-un sistem ce regenerează esențial particularul.

Mișcarea gîndirii se produce concomitent pe verticală și orizontală, ascensiunea la nivele tot mai înalte de abstracțiune și generalizare, implicînd coordonări din ce în ce mai largi. Raportul invers dintre conținutul și sfera conceptului este un adevăr definitiv acreditat în logica claselor și psihologie. Ceea ce trebuie cu deosebire subliniat este faptul că *procesele de abstractizare și generalizare se produc la mai multe nivele, integratorii supraordonați implicîndu-i pe cei subordonați.* Este foarte important ca de fiecare dată să se stabilească gradul abstractizării-generalizării. Aceasta pentru că *există abstractizări ale abstractizărilor și generalizări ale generalizărilor.* Este cazul algebrei în raport cu aritmetica, al logicii față de psihologia gîndirii, al teoriei în raport cu cunoștințele pozitive.

Macro și microoperații

3. Toate aceste procese de analiză și sinteză, de abstractizare și generalizare prezintă avantajul și dezavantajul de a fi formulate în termeni de mare generalitate. O dată cu avansul în studiul conduitelor intelectuale și al acțiunilor mintale au ieșit la iveală o serie de fapte noi de natură să explice modul în care, într-o împrejurare sau alta, se construiește cunoașterea. Au fost și psihologi care s-au hazardat să declare că analiza, sinteza, abstractizarea, generalizarea ar fi ficțiuni, ar corespunde unor concepte ideografice iar nu unora noologice. *Real este actul intelectual, care este motivat, dispune de o anumită organizare și este orientat finalist.* Analiza și sinteza nu se produc printr-un Deus ex machina, ci țin de factura activității intelectuale, dar aceasta înseamnă că nu este justificată contestația realității psihologice a analizei și sintezei sau a formelor lor superioare, ci este deplin justificată căutarea unor determinanți interni sau mijlocitori ai respectivelor procese. Tradițional s-a indicat ca o modalitate concretă a activității intelectuale *comparația.* Aceasta presupune operarea cu un conținut în confruntarea a două entități sau serii. Apelul la criteriu sau criterii este indispensabil — rezultatele

sînt grupate pe rubrici de asemănări și deosebiri. Nu vom insista asupra unor astfel de fapte binecunoscute. Mai importantă ni se pare evidențierea prin nenumăratele cercetări privind învățarea, a faptului că procesele de analiză, sinteză, abstractizare, generalizare, comparație dusă pînă la clasificare, nu au o desfășurare uniformă, ci *se particularizează în raport cu domeniul cunoașterii și speța de cunoștințe asimilate, relevînd o nesfîrșită varietate stilistică.* Cu astfel de specificări progresăm în descrierea faptelor intelectuale dar nu și în explicarea lor. Motivația reprezintă un factor intern ținînd nemijlocit de mecanismele psihologice ale gîndirii, dar nici motivația, dacă vom ține seama de influențele reciproce dintre motive și operații, nu ne poate oferi o explicație satisfăcătoare. După cum am mai arătat o explicație trebuie să răspundă nu numai la *de ce* dar și la *cum, în ce fel, pentru ce* și *în ce condiții.*

Dacă vom considera modelele arătate mai sus și care fie sînt definite în termenii obiectului, fie sînt demonstrate neurofiziologic, cum am încercat să o facem în par. 4., atunci vom constata că în primul plan al interpretării psihologice se impun doar schemele asociaționiste. Recurgînd intenționat la o prezentare clasică, acum nu putem evita un oarecare mecanicism asociaționist al unor întreguri care se dezmembrează și recompun, al unor selecții de informații ce sînt apoi condensate etc. Ori psihologia contemporană este departe de exclusivismul asociaționist și empirist. Cele mai multe demonstrații sînt de sens contrar. În prim plan trebuie să fie puse acele mecanisme operatorii ce își vădesc validitatea în demonstrarea saltului de la senzorial la logic, deci în însăși geneza gîndirii. Cu alte cuvinte, *accentul trece pe cadrele generale și pe mijlocitorii analizei și sintezei, abstractizării și generalizării.* Este ceea ce ne-a obligat ca, recunoscînd faptul că intelectul nu poate fi explicat decît în și prin sisteme, să facem mai departe *o distincție între macrooperații (în sensul mai larg al transformărilor), cum sînt analiza, sinteza, abstractizarea, generalizarea și — microoperații, ca dimensiuni infraspecifice ale activității intelectuale.* În ordine de lucru, aceste distincții terminologice, dacă nu sînt cu totul adecvate, ne sînt totuși necesare.

Gestaltismul reprezintă forma primară și foarte imperfectă a conceperii sistemice a intelectului. I se reproșează, printre altele, fie fixația sincronică și ignorarea diacroniei, fie absența dinamicii sau introducerea unei dinamici fizicaliste, în orice caz eludarea activității ca formă specifică a cunoașterii. Formula la care s-a ajuns este aceea a structuralismului genetic și operațional, deci a considerării unor organizări de ansamblu mai mult sau mai puțin stabile, alcătuite din verigi operaționale și care rezultă din dezvoltare și sînt supuse unei continuie dezvoltări. Astfel, *planul funcțional se explică prin cel genetic, iar geneza intelectuală este înțeleasă în ordinea unei continuie interacțiuni, intra și interspecifice.* În această perspectivă se amplasează dimensiunile operaționale descoperite de Piaget și asupra cărora ne vom opri în limitele permise de cadrul de față.

Asimilare, acomodare și echilibrul lor

4. Prezentarea sistemului operațiilor intelectuale trebuie să fie prefațată de două enunțuri : a) *inteligența este o modalitate superioară a adaptării ;* b) *operațiile intelectuale rezultă din interiorizarea acțiunilor efective și de factură culturală.*

Fundamentală este înțelegerea adaptării ca interacțiune dintre subiect și obiect. De aici disjungerea proceselor adaptative în asimilatorii și acomodative. *Asimilarea este mijlocită prin structuri la care informațiile se conformează. Acomodarea presupune restructurări în acord cu noile informații.* Trecerea de la o stare la alta este subordonată unui *principiu al echilibrării.* Succesiv și progresiv, prin acomodări sînt generate noi structuri ce vor permite noi tipuri de asimilare ș.a.m.d. *Inteligența este expresia progresului în echilibrarea asimilației și acomodării.* După Flavell modelul piagetian al echilibrării trebuie înțeles ca ceva foarte general, presupunînd determinări cauzale și maturizare și învățare, dar subordonîndu-și-le normelor echilibrării. Stările superior echilibrate includ și reunesc în formațiuni mai largi și complexe elemente informaționale și operaționale ale stărilor inferioare fără a le anula sau exclude. *În această continuă regenerare a structurilor, rolul central revine conexiunilor inverse externe și mai ales interne.* Piaget susține că nici o structură intelectuală nu este cu desăvîrșire nouă, fiecare limitîndu-se la aceea că generalizează una sau alta din formele de acțiune, abstractizîndu-le din vechile structuri.

Echilibrarea dinamică se caracterizează prin următorii patru parametrii : a) *cîmp de aplicații,* avînd anumite dimensiuni și cuprinzînd o totalitate de obiecte și însușiri ce sînt asimilate și la care se produce acomodarea ; b) *mobilitate,* ce se definește prin mărimea distanțelor temporale și spațiale pe care le cuprinde respectivul sistem de operare ; c) *rezistența,* opusă ca sistem față de tendințele de dezechilibrare ; d) *stabilitate,* sau capacitatea sistemului de a compensa și a reface echilibrul.

În genere, *activitatea intelectuală se prezintă ca un uriaș sistem alcătuit din subsisteme și în care intervin coordonări și autoreglaje menite să treacă succesiv de la o formă de echilibru la alta.*

În concepția lui Piaget *gîndirea se dezvoltă prin înlănțuirea de acțiuni sau operații ce efectuează deplasări și transformări.* Modelul de la care pornește este unul logico-matematic, iar regularitățile operaționale descoperite sînt izomorfe celor prezentate de logica propozițiilor și teoria mulțimilor. Se constată în aceasta o corespondență între ? Totul se produce însă în dezvoltare și parcurgînd cu necesitate anumite stadii. Piaget nu cercetează în detaliu *fenomenului interiorizării acțiunilor,* ci numai le adoptă ca pe o sursă continuă a dezvoltării intelectuale prin progresive și tot mai fine echilibrări.

Teoria acțiunilor mintale

Modalitățile interiorizării acțiunilor și a constituirii operațiilor mintale au fost minuțios cercetate de P. I. Galperin și colaboratorii săi.

4. Teoria lui Galperin nu este cu toul subordonată perspectivei genetice. Ea rezultă mai degrabă din preocupările pentru „psihologizarea"

învățării în sensul construirii ei pe baze active, sau — am spune noi — operaționale. De aceea Galperin realizează în primul rînd *principiul vîgotskian al valorizării vechilor cunoștințe ca instrumente pentru dobîndirea de noi cunoștințe* și, — bazîndu-se pe teoria promovată de Leontiev a focalizării cunoașterii pe obiectul — scop, — definește psihicul ca o activitate de orientare încercînd *să organizeze și să dirijeze astfel învățarea încît, pe de o parte să fie cît mai activă, adecvat orientată și complet instrumentată, pe de alta, să urmeze o anume ordine a etapelor elaborării acțiunii.*

Este de semnalat faptul că eșalonarea privește nivelele de efectuare ale acțiunilor iar nu orientarea preliminară care trebuie să fie cît mai completă și esențială. Galperin observă: „o cercetare efectuată de N. S. Pantina a arătat în mod convingător că *generalizarea se desfășoară cu cel mai mare succes cînd este efectuată de la începutul învățării și pe materiale net diferite, cînd copilul nu s-a obișnuit încă să lege acțiunea de anumite proprietăți neesențiale ale lucrurilor.* Pe plan psihologic, o generalizare mai tîrzie înseamnă întotdeauna o reînvățare. În consecință, dat fiind că acțiunea compusă dintr-un segment orientativ — programatic și altul executoriu, modelator și operațional, împlinește funcții, respectiv de orientare control și execuție (transformare). Prima dintre preocupări este *asigurarea bazei orientative a acțiunii.* Aceasta la rîndul ei constă din: a) ansamblul de note (indicatori) ale obiectului acțiunii și „spațiului problematic" și b) procedeele de identificare, comparare și valorificare ale respectivilor indicatori. De menționat că *în formarea noțiunilor, înainte de „prelucrarea pe etape" se prezintă notele definitorii ale obiectului sau problemei și se solicită însușirea lor explicită.* Este — vorbind în termeni piagenieni — un fel de preacomodare.

Galperin găsește *trei tipuri de orientări în sarcină.* „Primul tip este format numai din modele ale acțiunii și ale procesului ei. Nu se dau nici un fel de indicații asupra modului cum se îndeplinește concret acțiunea. Elevul le caută singur prin „tatonări". Baza orientativă de tip doi nu conține numai modelele acțiunii și ale procesului ei, ci și toate indicațiile asupra felului cum trebuie executată corect acțiunea, cu un material nou. Învățarea decurge, în principiu, și considerabil mai repede... Elevul dobîndește o anumită pricepere de a analiza materialul din punctul de vedere al acțiunii iminente, ceea ce face ca aceasta să prezinte o stabilitate sensibilă în cadrul variației condițiilor și să fie susceptibilă la transfer... Al treilea tip de orientare se deosebește prin aceea că locul principal îl ocupă învățarea planificată a analizei noilor sarcini, ceea ce permite desprinderea unor repere, a unor condiții pentru executarea corectă a sarcinilor." În acest caz evoluat, după cum arată Gr. Nicola, „baza orientativă este construită de subiectul însuși cu ajutorul unor metode ce se însușesc o dată cu sistemul conceptual general. Cu o astfel de metodă acțiunea mintală se elaborează sigur și cu largi posibilități de transfer."

Orientarea este însă numai o introducere mai mult sau mai puțin adecvată în activitate. *Pentru a îndeplini un scop, a rezolva o problemă este necesar să se desfășoare efectiv o anume activitate de transformare a unui material dat. Se are în vedere activitatea obiectuală, exterioară,*

concretă din a cărei treptată interiorizare rezultă actele subiective și cu deosebire structurile intelectuale. Practicarea desfășurată a acțiunii, cu un sens ce reunește motivul și scopul, este menită ca să facă evident conținutul obiectiv al acțiunii și să mijlocească însușirea organizării acțiunii verigă cu verigă.

Cei patru parametrii după care se apreciază elaborarea acțiunii sînt : 1. *nivelul* 2. *gradul de generalizare* 3.*completitudinea* sau *prescurtarea* operațiilor efectuate și 4. *măsura însușirii* acțiunii. (Observăm o oarecare asemănare cu parametrii echilibrării menționați de Piaget și la care ne-am referit ceva mai sus.)

Nivelul se referă cu deosebire la etapele interiorizării ce trebuie să urmeze o anumită ordine — de la extern la intern — și să marcheze progrese în generalizare, comprimare și automatizare. De aceea *„elaborarea pe etape" debutează cu observarea în plan extern a acțiunii* sau cu cunoașterea prealabilă a acesteia și alcătuirea proiectului viitoarei acțiuni. Urmează o a doua etapă *a acțiunii materiale sau obiectuale* în care intervenția este desfășurată și presupune o efectuare fizică, motorie (deplasare, manipulare, modificare, măsurare etc.) Este posibilă ca variantă și *forma materializată a acțiunii* în care nu se mai operează cu obiectul ei ci cu modele simplificate ale lui, — scheme, mulaje, hărți etc. După cum spune Galperin acțiunea se execută „pe hîrtie". Galperin insistă mult asupra acestei etape întrucît, spune el, *orice nouă acțiune intelectuală nu trebuie să se formeze de la început ca atare, ca acțiune intelectuală, ci ca una exterioară. — materială sau materializată."*

Într-o a treia etapă acțiunea devine privată de puncte de sprijin externe și *se desfășoară în planul vorbirii cu glas tare*, fără sprijinul lucrurilor. Transpunerea verbală uzează de experiența anterioară și de cele constatate în etapa precedentă. La acest nivel încep să se contureze și unele reprezentări dar, fără activarea reflexelor verbale, nu dobîndesc suficientă consistență și nu pot fi clar organizate. Trebuie să menționăm însă că *sistemul verbal este de la început antrenat în elaborarea acțiunii* dar acum îndeplinește o funcție specială întrucît acționează independent. Într-o a patra etapă se trece la exprimarea verbală pentru sine și cu o treptată reducere a tăriei vocii. Aici *„funcția desemnatorie și reglativă a limbajului se reunesc, iar generalul desemnat prin cuvinte și desprins de lucruri se transformă în abstracțiune."* Vorbirea devine un purtător independent al întregului proces — atît al sarcinii cît și al acțiunii... Limbajul este unicul mijloc real pentru reconstruirea în conștiință a conținutului abstract al acțiunilor, pentru verificarea acestui conținut, pentru modificarea și corectarea lui, cu alte cuvinte pentru îndeplinirea acțiunii în această formă abstractă. „Cea de a cincea și *ultima etapă presupune o maximă generalizare, comprimare-prescurtare și automatizare a acțiunii care de astă dată se execută în limbaj intern, altfel spus, pe plan mintal. Acțiunea s-a condensat și se execută în gînd după o formulă, în conștiință apărînd doar ideea"*. Degajarea ideii ca o semnificație a acțiunii unificate și efectuate automatic după model se explică prin faptul că acum controlul nu se mai efectuează ci este doar avut în vedere, „automatizîndu-se, procesul de aplicare a modelului dispare cu totul din conștiință și atunci autoobservația nu mai poate discrimina controlul de perceperea acțiunii productive și se reduce la

urmărirea acesteia... noțiunea, ca imagine închegată se obține atunci cînd acțiunea pe baza căreia ea se formează, parcurgînd prelucrarea pe etape, devine un proces mental generalizat, redus, automatizat și subconștient. În această formă acțiunea intelectuală este tocmai mecanismul psihologic al imaginii abstracte, mecanismul formării și existenței ei ulterioare". După cum arată Piaget, conceptul devine intern (logic, prin coerență) din extern (observațional, prin acomodare efectivă).

În ansamblu, *de la acțiunea externă desfășurată se trece prin fazele arătate la actul maximal-comprimat și standardizat ce devine purtător al ideii în măsura în care păstrează o relație recurentă cu obiectele și acțiunile originale.* Important de relevat este faptul că aici *generalizarea și abstractizarea nu apar ca funcții separate ci ca proprietăți funcționale* ale acțiunilor intelectuale. Reduse la structura lor executorie și maximal comprimate, *acțiunile se transformă în operații care nu mai posedă motive și scopuri proprii, ci intervin ca disponibilități sau instrumente ale unor acțiuni intelectuale noi și mai complexe.*

Și în cercetările lui Piaget, se semnalează situația în care copilul, întîlnindu-se cu obiecte sau scene care de obicei activează reacțiile sale circulare secundare, se limitează la aceea că exprimă numai schița mișcărilor obișnuite, dar nu le îndeplinește real. Flavell se întreabă dacă aceste fapte, (care după cum am văzut sînt pregnant demonstrate de Galperin) nu intră în corespondență cu *teoria semnificațiilor a lui Osgood (1957) conform căreia reacțiile semnificative se reduc* și *devin numai părți ale reacțiilor desfășurate* prin care se răspundea anterior la obiectul cunoscut. Este totuși puțin probabil ca să putem explica specificul operațiilor mintale numai prin condiția prescurtării și interiorizării.

Cum se dezvoltă în continuare activitatea mentală și care sînt caracteristicile acesteia nu aflăm din teoria lui Galperin. De aceea sîntem nevoiți să revenim la sistemul lui Piaget, care derivă particularitățile și legile activității mintale din studiul genezei stadiale a intelectului. Vom observa că, stadiile dezvoltării intelectuale eșalonate pe vîrste sînt date în aceeași termeni și aceeași ordine în care intervin, la Galperin, etapele elaborării acțiunilor mintale. *Perspectiva genetică și cea funcțională se întretaie* și dispun de o organizare similară, dacă nu comună.

Experiențe, scheme și operații

5. Teoria psihogenetică a operațiilor mintale, fondată de Piaget și școala sa este astfel construită încît nu ne permite o abordare frontală. Chiar ultimele sinteze și generalizări de factură epistemologică pe care le încearcă însuși Piaget rămîn tributare schemelor genetice. În caz contrar riscăm să eludăm procesualitatea și să rămînem la norme ale logicii. Totuși există unele categorii ce pot fi enunțate și în afara cursului genetic, pentru că sînt comune tuturor stadiilor.

Astfel sînt *conceptele de asimilare și acomodare, ce apar ca invarianți funcționali* (și nu structurali) pentru că, scrie Piaget : „organizarea este inseparabilă de adaptări ; ele sînt două procese complimentare ale unui mecanism unic, primul reprezentînd aspectul intern al acelui ciclu

a cărui latură externă o alcătuiește adaptarea. Corespondența gîndului lucrurilor și corespondența gîndului cu sine însuși servește ca expresie acestei duble invariante funcționale, constînd din adaptări și organizări. Aceste două laturi ale gîndirii sînt indisociabile; acomodîndu-se la lucruri, gîndirea se autoorganizează, iar autoorganizîndu-se, ea structurează lucrurile". Specificul adaptării intelectuale constă tocmai în continua construcție și organizare neuropsihică. Prin interacțiunea lor, „asimilarea" și „acomodarea" se înscriu într-un ciclu de continuă structurare și restructurare ce echivalează cu organizarea. *„Acomodarea structurilor mintale la realitate presupune existența unor scheme asimilatorii fără de care nici o structură nu se poate forma și invers. Formarea schemelor în procesul asimilării necesită sprijinirea pe realitatea externă, la care schemele trebuie cît de aproximativ să se acomodeze."* (idem pg. 73)

Conform principiului echilibrărilor progresive, *interacțiunea dintre asimilare și acomodare se modifică mereu și se complică.* În acest proces sînt utilizate și modificate schemele.

Nu se poate identifica „schema" cu „gestaltul" întrucît, arată Piaget, schema este un fel de *„cadru mobil"* și în genere este un concept care, în diverse, relații dobîndește diverse înțelesuri. Unul este acela al unei *anume succesiuni a actelor într-un sistem de transformări* (algoritm?). Flavell, încearcă următoarea caracterizare: *„schemele se referă la întreaga clasă a actelor integrale, întrucîtva deosebite unul de altul, dar totuși posedînd trăsături generale ... fiind o structură cognitivă, schema este o formă mai mult sau mai puțin flexibilă sau plastică care asimilează acțiunile și obiectele la procesul funcționării cognitive".* Caracteristicile schemelor sînt explicate prin modul sau nivelul echilibrării, asimilării și acomodării. Schemele apar ca premise și produse ale acestora. Piaget se exprimă în acest sens foarte concludent. „Pe măsura înmulțirii noilor acomodări în urma cerințelor mediului înconjurător, pe de o parte, și a acomodării schemelor separate — pe de alta, acomodările se diferențiază de asimilație și tocmai de aceea încep să o complecteze pe aceasta. Acomodarea se diferențiază pentru că pe lîngă faptul că ea este necesară în împrejurări obișnuite, subiectul începe să fie atras de noutăți și el năzuiește către ele pentru ele însile. Cu cît mai mult se diferențiază schemele cu atît mai mic se dovedește a fi spațiul ce desparte fiecare nouă schemă de cele deja cunoscute, astfel încît noutatea nu mai reprezintă o neplăcere pe care să fie înclinat să o evite, ci devine o problemă, ce îndeamnă la investigații. După aceasta — și în aceeași măsură — *asimilarea și acomodarea intră în relații de dependență reciprocă.* Pe de o parte, asimilarea reciprocă a schemelor și acomodarea repetată ce stă la baza lor, favorizează diferențierea acestor funcții și prin reluarea acomodării lor. Pe de alta, acomodarea la noi fenomene, mai devreme sau mai tîrziu, se transformă în asimilare, pentru că interesul față de nou este în același timp funcție a asemănării și deosebirii lui cu ceea ce este deja cunoscut, și de aceea un astfel de interes necesită păstrarea noilor achiziții și conjugarea lor cu cele vechi". (La construction du réel chez l'enfant, 1973, pg. 359).

În legătură cu o astfel de punere a problemei asimilării la schemele subiectului și a acomodării acestora la realitate înțelegem și concepția

lui Piaget asupra cunoașterii, concepție care este în aceeași măsură antiempiristă și antiintelectualistă, întrucît afirmă că *întotdeauna cunoașterea presupune interacțiunea dintre subiect și obiect.* Înlăuntrul acestei interacțiuni și ca principală modalitate a ei intervine *coordonarea schemelor* care prin organizări tot mai diferențiate și complexe permite o progresivă degajare de deformările subiective și corespunzător o progresivă obiectivare.

Viziunea asupra inteligenței ca funcție adaptativă superioară, duce cu necesitate la holism, la o continuă considerare a organizării totale a conduitei intelectuale în care diversele tipuri de coordonări pot fi înțelese, după cum arată Piaget în „Biologie și cunoaștere", ca modalități de autoreglaj. De aceea, *operațiile intelectuale nu pot fi nicidecum concepute înafara întregului sau a sistemelor de interacțiune din care fac parte. Operațiile ca atare se definesc și relevă în și prin sistem.* De aici și imposibilitatea inventarierii tuturor formelor operațiilor de depalsare și transformare, ce intervin în activitatea intelectuală. Tratînd acest concept în sens restrictiv și nu ca pe orice modalitate instrumentală a activității psihice, Piaget definește operația intelectuală numai prin două caracteristici : interiorizarea și reversibilitatea. El scrie : *„În esență operația este, psihologic, o acțiune care a fost interiorizată și a devenit reversibilă datorită coordonării ei cu alte acțiuni interiorizate înăuntrul unei formații structurale date și supunîndu-se unor anumite legi ale întregului".* În consecință, planurile devenirii operațiilor intelectuale și sistemelor gîndirii se întretaie și nu pot fi considerate decît unitar.

Uzînd de anumite premise biologice, intelectul pornește de la obiecte și acțiuni și elaborîndu-se cultural, păstrează factura acestora, revenind mereu la obiecte și acțiuni. Activitatea intelectuală este produsul și organul experienței. Ceea ce caracterizează teoria psihogenetică a intelectului este *aserțiunea despre intercondiționarea dintre conținut și structuri operatorii în definirea experienței umane.* Subiectul este un agent al propriei experiențe, recoltate în procesul socializării sale. Nu se poate vorbi despre experiență în genere. Piaget își fundează sistemul pe o distincție pe care o exprima, în 1970, astfel : *„examinarea comportamentului copilului cu privire la lucruri arată că există două feluri de abstracțiuni și două feluri de experiență, după cum experiența poartă asupra însăși lucrurilor și permite să se descopere unele din proprietățile lor sau după cum ea poartă asupra coordonărilor care nu erau în lucruri dar pe care acțiunea, utilizînd lucrurile, le-a introdus pentru propiile sale trebuințe".*

După cum vom vedea, cunoașterea se încheagă prin cuplarea ambelor tipuri de experiență și îndeosebi pe măsura emancipării celei de a doua. *Gîndirea propriu zisă este operatorie și de aceea are la bază acțiunea.* Altfel decît prin cercetarea dezvoltării nu poate fi inițiată explicarea genetico-funcțională a gîndirii, pentru care structurile logice reprezintă mai degrabă un punct de sosire decît unul de plecare. Ceea ce, după opinia noastră, *trebuie urmărit ca element central în psihogeneza intelectului este coordonarea, altfel spus, autoorganizarea și autoreglajul.*

Inteligența sensoriomotorie

6. Stadiile dezvoltării intelectuale sistematizate de Școala de la Geneva nu reprezintă prin ele însile descoperiri, întrucît toți autorii care s-au ocupat de psihologia copilului au relevat fapte similare pe o traiectorie ce duce de la sensoriomotor pînă la gîndirea reflexivă (vezi vol. I, cap. III, par. 4.). Nouă este interpretarea dată de Piaget faptelor, precum noi sînt și o serie de fenomene relevate de cercetările sale.

Fiecare stadiu dispune de organizare totală, deci poate fi caracterizat unitar și își subsumează prin implicații achizițiile stadiului precedent, în același timp pregătind un stadiu următor. Inteligența, ca modalitate de coordonare a structurilor, nu numai că izvorăște din acțiune, dar și rezidă, într-o primă fază, în acțiunea senzorimotorie. Piaget, ca și Wallon de altfel, vede o activitate inteligentă acolo unde alții nu presupuneau decît cel mult o etapă pregătitoare.

În perioada de la 0-2 ani copilul trece de la nivelul reflexelor necondiționate, printre care și cele de orientare și investigație la organizarea unor acțiuni senzoriomotorii coerente. Dacă, inițial, copilul nu se poate diferenția pe sine din ambianță, cu timpul, această detașare se produce cu ajutorul percepțiilor și al actelor riguros practice. Utilizarea reflexelor, din prima lună necesită apelul la date ale ambianței, deci asimilări solidare cu acomodările. În fond este vorba de condiționări ce își extind treptat sfera, dar nu mediază o cunoaștere propriu-zisă ci permit numai o consolidare a înseși mecanismelor adaptative. Este o stare de extremă centrare pe propria ființă. Totuși, încă de la început, asimilarea și acomodarea apar ca invarianți funcționali ce permit o progresivă organizare. Înseși tipurile de asimilare se diferențiază, permițînd distincția dintre asimilarea funcțională, — constînd din repetiție cumulativă (suptiune în gol), — asimilare generalizatoare (prin aplicarea actului suptiunii și la alte obiecte) și asimilarea cu efect de recunoaștere motorie constînd din reacții specializate la anumite obiecte prin diferențierea suptiunii efective de cea funcțională. Rezultatul este că se elaborează și se diferențiază *scheme de acțiune integrate într-un ansamblu tot mai organizat*.

După prima lună, dominată de reflexul simplu al suptiunii, apar reacțiile circulare ce marchează o diferențiere a asimilării și a acomodării și permit conservarea unei oarecari experiențe. „De exemplu, scrie Piaget, cînd copilul suge continuu degetul, deja nu în urma unei atingeri întîmplătoare cu el, ci datorită coordonării mîinii și gurii, aceasta poate să fie numită acomodare dobîndită. Nici reflexele gurii, nici reflexele mîinii, nu pot asigura o astfel de coordonare, după normele eredității, ci numai experiența poate explica formarea coordonărilor". *Reacția circulară presupune o condiționare în lanț*. În forma ei primară, aceasta presupune ca o reacție să devină semnal pentru altă reacție, ca vederea unui stimul să declanșeze o reacție vocală, sau de prehensiune, ca prehensiunea să fie urmată de agitarea obiectului sau de răsucirea lui, cu alte cuvinte, ca schemele de acțiune să se construiască din mai multe verigi. În aceasta Piaget vede prototipul disocierii dintre semnificant (impresia senzorială) și semnificat care, în cazul de față este însăși schema de acțiune. În stadiul de la una pînă la patru —

cinci luni, prin reacţiile circulare primare, *copilul este centrat asupra propriului său corp,* dar posibilitatea noilor acomodări deschide deja perspectiva pentru înglobarea în cercul adaptărilor sale active a noi obiecte şi evenimente din ambianţă. Schemele de acţiune, relativ diferenţiate, mijlocesc, în genere, primele categorializări ale obiectelor, spaţiului, timpului şi cauzalităţii, dar acestea par să fie riguros practice şi extrem de limitate.

Aproximativ după cea de a V-a lună intervine stadiul reacţiilor circulare secundare, care sînt orientate asupra unor efecte produse în mediul extern. Acum, pe copil îl reţin, într-o mare măsură, evenimetele din ambianţă, pe care el chiar le aşteaptă şi încearcă să le provoace. Se poate vorbi, după părerea noastră, de altă relaţie dintre semnificaţie, care este evenimentul şi semnificant, care este schema asimilatorie. După Flavell, *odată cu reacţiile circulare secundare, se trece de la autocentrism la alocentrism.* Acum se fixează, prin asimilare funcţională, anumite deprinderi motorii care determină copilul să intervină în anumite laturi ale ambianţei, care îl interesează. Obiectele sînt „recunoscute" prin gesturi schematice, şi apar reacţii menite să provoace şi să prelungească impresiile care îl interesează pe copil. *Schemele sînt modificate în diverse feluri pentru a urmări felul în care răspund stimulii la acţiuni.* De exemplu, jucăria este scuturată pentru a percepe sunetele pe care le emite, sau copilul bate din palme pentru a prelungi scena plăcută. *Gestul capătă funcţia de indiciu.* Piaget consideră că în acest stadiu, care se prelungeşte pînă la a noua sau a zecea lună, se structurează debutul intenţionalităţii, întrucît ţintele fixate de copil sînt atinse cu anumite mijloace. Anticipările sînt însă evident legate de retroacţiuni. Fenomenul nu pare să corespundă unei structuri mintale ci se realizează printr-o organizare senzoriomotorie. În legătură cu aceasta se pune sub raportul conţinutului şi problema conservării obiectelor sau a *obiectului permanent,* problemă ce presupune o serie de coordonări perceptive. Copilul nu caută totuşi obiectul ce dispare din cîmpul său vizual întrucît nu dispune de reprezentări. Spaţiul este încă limitat la sfera motricităţii, a relaţiilor directe cu obiectele. Se iveşte un început de percepţie a succesiunii şi de orientare asupra cauzalităţii după criterii de eficienţă a propriilor acţiuni. Încă nu s-a ajuns la o sesizare a naturii obiective a relaţiilor cauzale.

Următoarele stadii ale dezvoltării intelectului sensoriomotor se caracterizează prin *expansiunea reacţiilor circulare,* secundare şi terţiare. Începînd din cea de-a zecea lună de viaţă se produce coordonarea schemelor secundare care anterior erau independente. *Prin asimilări şi acomodări reciproce a schemelor se naşte o schemă globală* mult mai adecvată obiectului sau evenimentului, fapt care se exprimă în conduita de căutare a obiectului dispărut — ce-i drept numai în locul în care fusese iniţial — prin aplicarea mijloacelor (schemelor) la situaţii noi şi prin tendinţa de îndepărtare a obstacolelor care barează calea către realizarea intenţiilor acţiunii. Schemele secundare, devin mai plastice şi generalizate degajîndu-se din contextele concrete şi mijlocind o lărgire a diapazonului de adaptări posibile. Orientarea în ambianţă devine mai obiectivă întrucît *copilul ajunge să-şi subordoneze mijloacele scopurilor şi să recurgă la noi mijloace.* Cele trei forme ale

asimilării (funcțională, recognitivă și generalizatoare) nu numai că progresează fiecare, prin elaborarea acțiunilor compuse, prin sesizarea relațiilor concrete dintre obiecte și a folosirii lor ca instrumente, prin transformarea unor evenimente (deschiderea ușii) în semne ale altora (sosirea mamei), prin instalarea unei veritabile activități de investigație (înmulțirea și prelungirea reacțiilor observative) dar, după cum remarcă Piaget, și prin *solidarizarea și combinarea tot mai strînsă a celor trei tipuri de asimilare*. Acum, acomodarea se echilibrează sau intră în balans cu asimilarea fără a reuși însă să o domine. Subiectul progresează în ordinea structurării spațiului prin aceea că începe să recunoască ceva din calitățile obiective ale acestuia și totodată să-și formeze o oarecare experiență a duratelor temporale. Importantă de semnalat la această vîrstă, la care mersul abia se încearcă, este *apariția ranversibilității sau parcurgerii inverse, de la B la A a unui drum învățat de la A la B* (dacă nu prin deplasare, cel puțin prin itinerariul privirilor). Se observă și un prim pas în „desubiectivizarea" cauzalității, căreia i se recunoaște o oarecare autonomie. Așadar, în finalul primului an de viață, datorită coasimilării schemelor secundare, și începutul unei oarecare ierarhizări a schemelor (corespunzător relației scop-mijloc) își face apariția la nivel senzoriomotor conduita propriu-zis inteligentă.

În etapa de la vîrsta de un an și pînă către ultimul sfert al celui de al doilea, inteligența senzoriomotorie cunoaște un proces de desăvîrșire în limitele sale specifice, și aceasta, datorită apariției reacțiilor circulare terțiare și dezvoltării capacității de a descoperi noi mijloace pentru atingerea scopurilor, prin „experimentare" activă. *Reacțiile terțiare nu numai că sînt cu un grad mai complicate, dar ele sînt și mai variabile, urmăresc obiectul sub diverse aspecte și tind să se acomodeze la el.* Piaget scrie : „reacția circulară terțiară se desfășoară cu totul altfel ; Chiar dacă ea apare prin diferențierea din reacțiile secundare, această diferențiere acum nu este dictată de mediu ci oarecum este întreprinsă de subiect și chiar cu însuflețire. Într-adevăr, nefiind în stare să asimileze unele obiecte sau situații pe baza schemelor probate anterior, copilul descoperă o formă nouă de conduită : cu ajutorul unei activități ce amintește experimentarea el se străduiește să stabilească sub ce raport obiectul sau evenimentul dat este nou. Cu alte cuvinte, copilul nu numai subordonează acțiunea sa rezultatului, dar chiar provoacă noi rezultate, nefiind mulțumit cu reproducerea acelora pe care le-a descoperit întîmplător... cînd copilul reproduce mișcarea care-l duce la rezultatul interesant, el nu o repetă identic ci o modifică după forță și formă pentru a observa fluctuațiile rezultatelor".

Caracteristica fundamentală a acestui stadiu este faptul că *acomodarea începe să prevaleze asupra asimilării și să o comande pe aceasta.* Comportamentul nu mai este orientat spre subiect ci către obiect și uzează de procedeul tatonărilor dirijate în forma *experiențelor pentru a vedea.* Este deci, o etapă a curiozității, a căutării noului pentru nou și în care acomodarea dobîndește un interes intrinsec intrînd în raporturi complimentare cu asimilarea, care intervine mereu ca o bază de pornire. Forma reacțiilor este, în mare, repetitivă, dar comportamentul este orientat spre viitor, urmărește anumite scopuri și de aceea recurge la variate combinări ale schemelor mobile. Deși structurile ce se ela-

borează în această etapă încep să fie „structurate" datorită funcțiilor compensatorii pe care le îndeplinesc circuitele terțiare, totuși nu trebuiesc exagerate performanțele pe care le atinge inteligența senzoriomotorie, ce rămîne subordonată planului perceptiv și deci nu poate recurge la strategii de lungă bătaie și aceasta întrucît încă nu au apărut imaginile mintale. Recunoașterile sînt bine realizate dar copilul nu reproduce autonom și nu construiește în plan mental. Caracteristic este faptul că, putînd să extragă obiectul din contextul său concret și practic, nu poate totuși opera cu imaginea lui. Copilul face față unor probe de tipul aproprierii obiectelor cu un baston, a folosirii unui suport, a tragerii sforii de care este legat un obiect, dar dacă, de pildă, ca în experimentele Köhler, bastonul este la prea mare distanță de obiectul dorit, sau este lasat în alt cîmp, copilul nu recurge la el, nu-l încorporează în schema sa de acțiune.

Ultimul stadiu al perioadei inteligenței senzoriomotorii se plasează în finalul celui de al doilea an și marchează practic tranziția spre etapele inteligenței sistematice. Cele două trăsături distinctive ale acestui stadiu sînt : *invenția* opusă descoperirii și *reprezentarea* deosebită de exploatarea senzoriomotorie. Tatonarea devine acum cumulativă, uzînd de anticipație mintală datorită unei interiorizări a imitației.

Asupra caracteristicilor procesului interiorizării am tratat ceva mai sus, iar geneza reprezentărilor a fost expusă în capitolul corespunzător. Aici ne limităm să menționăm *trecerea de la indiciu, ca parte reprezentativă a obiectului sau acțiunii, la reprezentarea însăși ca simbol și la semnul verbal care nefiind „motivat" se substituie totuși imaginii mintale a obiectului absent.* Relațiile dintre semnificant și semnificat sînt mult modificate, funcția primului îndeplinind-o conținutul reprezentării indiferent de schemele ce o mijlocesc, iar a secundului obiectele înseși, care astfel nu mai sînt doar indicate ci designate. „Într-adevăr, scrie Piaget, prin faptul însuși că el intră în sistemul reprezentărilor și al reacțiilor abstracte sau indirecte, obiectul dobîndește pentru conștiința subiectului un nou și ultim grad de obiectivitate : el este conceput ca rămînînd identic cu sine, oricare ar fi deplasările sale invizibile sau complexitatea ecranelor care îl maschează", (1973, pg. 83). Acomodările mintale sînt mult mai libere și cuprinzătoare decît cele senzoriomotorii. Acum copilul caută obiectele dispărute și construiește planuri de plasare în spațiu pe drumuri ocolite, incluzînd și segmente invizibile ale acestuia, este în stare în anumite limite să evoce trecutul și să prefigureze ceva din viitor apropiat și tocmai de aceea să intuiască relațiile dintre cauze și efecte. În consecință, *invențiile intervin ca niște combinări interne sau asimilări reciproce ale reprezentărilor ținînd de diverse scheme dar intrînd în cuprinsul aceleași acțiuni.* Noua combinație se echivalează cu o nouă structură integrală în care schemele componente fuzionează. Față de abstracția analitică ce se referă la proprietățile obiectelor fizice, această reciprocă asimilare de scheme heterogene ne apare ca o elementară abstracție reflexivă și deci creatoare. În jurul vîrstei de doi ani și în urma evoluției senzoriomotorii, rămînînd tributar acesteia dar depășind-o, copilul intră în primul stadiu al perioadei preoperaționale.

Preoperații și intuiții articulate

7. Progresele inteligenței mijlocite prin coordonări tot mai cuprinzătoare se exprimă în faptul că *inteligența înglobează în conținutul său traiectorii spațio-temporale tot mai largi.* În perioada preoperațională se trece de la actele motorii desfășurate la acte mintale ce pot reuni, întrucît limitele perceptive au fost depășite, fapte din cele mai diverse. *Simbolismul permite generalizări tot mai avansate.* Un întreg flux de elemente succesive pot fi condensate în unități simbolice și preconceptuale. Este și un moment în care datorită perfecționării funcțiilor de imitație și emancipării jocurilor tematice ca și expansiunii funcțiilor de comunicare, socializarea copilului atinge o culme a intensității.

Sîntem nevoiți să ne limităm la cercul restrîns al genezei intelectului. O caracteristică a acesteia rezidă în faptul că *pe măsura complicării și diferențierii schemelor, deci a aprofundăriilor în sens subiectiv, se amplifică și posibilitățile de cuprindere a obiectivității.* Aceasta însă, nu fără contradictorii și dramatice desfășurări, datorate, în genere faptului că între adaptarea senzoriomotorie și cea internă, reprezentativă, rămîne un decalaj de nivel : copilul trebuie să ia de la capăt, în plan mintal, un drum deja parcurs pe planul inteligenței senzoriomotorii.

Dacă în perioada precedentă centrările perceptive au fost mereu relativizate prin decentrări mediate de coordonări senzoriomotorii, în perioada preoperațională se constată o *centrare intelectuală ce este supusă treptat procesului de decentrare-obiectivare.* Situația aceasta se explică tot prin modul în care se echilibrează asimilarea și acomodarea. Este de menționat însă că, odată cu reprezentările, intervine o dedublare a fiecăruia din cei doi poli ai adaptării. *În afara asimilării și acomodării actuale și implicate în acțiune, intervine și forma asimilărilor și acomodărilor anterioare ce se manifestă conștient ca scheme, simboluri, imagini și semne.*

Imaginile secundare, cumva asociate de cuvinte devin principalul mijloc de semnificare transperceptivă a obiectelor și evenimentelor. Aceste modele sînt însă mult tributare aspectelor particulare și sînt construite dintr-un unic punct de vedere, cel al subiectului. De aici *dificultatea de a înțelege adecvat, de a se situa și pe alte puncte de vedere decît cele proprii, și de ale coordona.* Preșcolarul se oprește la jumătatea drumului în abstractizările și generalizările sale, întrucît se orientează după o singură latură a situațiilor problematice. Sînt nenumărate experimentele ce demonstrează acest fapt. Dacă un copil este întrebat care din două sau mai multe automobile văzute pe șosea merge mai repede el va răspunde invariabil că este cel situat în fruntea coloanei în momentul respectiv, fără a avea în vedere momentul plecării fiecăruia din vehicole și celelalte criterii ale măsurii vitezei. Este neîndoielnic că perioada de la doi la șapte ani aproximativ este o perioadă de intensă dezvoltare, implicînd interiorizarea acțiunilor, *multiplicarea de scheme diferențiate și reciproc asimilate, expansiunea simbolicei reprezentative, a semnalizării și comunicării verbale.* Progresul constă în această etapă în acea că preșcolarul se eliberează parțial de limitele acțiunii motorii imediate, ajunge să le înlocuiască în joc,

prin acte simbolice, ajunge să schematizeze reprezentativ obiectele în desen, ce constituie un mod obiectivat de simbolizare, iar pe măsura însușirii cuvintelor și a relațiilor sintactice, gîndirea își sporește excepțional posibilitățile ca întindere și repeziciune. *Cuvîntul și propoziționea sînt mijloace remarcabile de schematizare și integrare.* Totuși, pînă spre vîrsta școlară, intelectul este încă viciat de „centrări". Mecanismele sale, alcătuite din scheme mai complexe, diferențiate și mai ușor de combinat la nivel central sînt totuși calificate ca preoperatorii pentru că, deși au depășit codul senzoriomotor, încă nu au ajuns la operații intelectuale decît, poate, sub anumite raporturi și pe anumite laturi.

Persistă o oarecare disparitate a schemelor ce se află la nivele medii de interiorizare și comprimare. Imaginile secundare sînt de aceea numai într-o anumită măsură generalizate și generice avînd valoare de preconcepte sau semiconcepte, dar nefiind încă plastice. Dovadă (vezi capitolul IV) că numai după șapte ani devin posibile reprezentările anticipative cinetice și transformative. Copilul poate reface retroactiv în ambele sensuri un drum prin indicatori ai traseului, deci prin decupaje ce intervin din aproape în aproape. El nu poate reprezenta simultan configurația itinerariului în forma imaginii-hartă. Situația se explică prin aceea că, mai ales la micul preșcolar, schemele de acțiune mentalizate sînt, cum observă și Wallon, încă disparate, ceea ce duce la o formă de *gîndire automată.* Deși funcția semiotică este în plină expansiune, copilul rămîne încă tributar, sub raportul activității mintale, ireversibilității de tip perceptiv.

Piaget arată că *între conservarea invarianților perceptivi și conservarea operatorie, propriu-zis intelectuală, este o deosebire esențială nu numai sub raportul nivelului dar și sub cel al surselor și mijloacelor.* Constanța perceptivă, care rămîne întotdeauna limitată și relativă intervine încă în perioada senzoriomotorie prin acomodări compensatorii sau reglaje perceptive. *Conservările operatorii, ce dau naștere la concept, presupun intervenția unor acțiuni transformative cu funcție compensatorie și care nu țin de obiectul propriu zis, ci, după Piaget, rezultă din interiorizarea și schematizarea acțiunilor efective.* Dacă prin constanța perceptivă, în imagine, se evită în anumite limite reducerea formei, mărimii sau culorii obiectului mai îndepărtat, în virtutea schemei stereotipe a obiectului permanent (Meyerson), în cazul conservărilor operatorii sînt depășite aspectele concrete ale obiectului și se reflectă prin identificare, proprietățile invariabile ale obiectului, indiferent de ipostaza acestuia. Sub acest raport, sînt demonstrative *experimentele privind conservarea obiectului, mărimii, volumului, greutății și care nu reușesc în perioada preșcolară ci numai treptat în perioada de la opt la unsprezece — doisprezece ani.* Este notoriu faptul că, de exemplu, aceeași bucată de plastilină, transformată sub ochii copilului într-o foiță, care ocupă o mare suprafață, sau alungită ca un șarpe, este apreciată de acesta ca fiind mai mare, mai mult sau mai puțin grea, etc. Similar se obțin evaluări contradictorii și în experimentele cu transvasarea, cînd aceeași cantitate de lichid este pusă într-un vas de sticlă alungit, sau de o lățime mai mare. Copilul poate deja să evalueze prin comparații simple, uzînd de etaloane sau măsuri

intuitive privind mulțimi nediferențiate, dar evaluările sale sînt centrate pe un singur punct de vedere, deci pe o singură dimensiune. Nu intervin coordonări a diverse dimensiuni (atît înălțimea cît și lățimea) și care, fiind constatate într-o transformare, să permită prin considerarea posibilului (se poate turna sau reface cum a fost) segregarea invariantului.

În momentul în care copilul reprezintă fie și într-o secvență complementară acțiunea posibilă, a turnării lichidului în vasul în care a fost inițial, sau a refacerii bulei din plastilină, el depășește ireversibilitatea perceptivă, de care, în această etapă, sînt în bună măsură contagiate și imaginile mintale și prin această articulare eșalonată a acțiunilor trece la ceea ce Piaget numește *reglaj semiarticulat sau semireversibilitate.* Aceasta nu apare, de regulă, decît după vîrsta de patru ani, de la care începe cel de al doilea stadiu al perioadei preoperatorii. În genere intervine un model de raționament deductiv. Copilul spune „nimic nu s-a luat, nimic nu s-a adăugat... este tot atîta". Noi am avut prilejul să înregistrăm astfel de judecăți la unii dintre preșcolarii mari. Remarcăm însă că sînt numai cazuri izolate și numai de semireversibilitate, întrucît preșcolarul articulează succesiv acțiunile inverse, iar nu simulat și de aceea este încă reținut de incertitudini. Apoi cuplul acțiunilor cu sens invers nu reprezintă încă un bloc funcțional generalizat. Pus în situații similare, chiar preșcolarul evoluat o ia de la capăt. Copilul preșcolar nu formulează peremptoriu și sigur de sine : „este tot același" — pentru că cele două acțiuni nu sînt fuzionate într-un cuplu complimentar și deci reversibilitatea prin inversiune nu este complet realizată.

În afara reversibilității prin inversare, (cel mai bine ilustrată prin cuplurile adunare-scădere, înmulțire-împărțire) există și reversibilitatea prin reciprocitatea stărilor, relațiilor. După exemplul de mai sus aceasta ar trebui să intervină în relațiile dintre înălțimea și lățimea coloanei, dintre lungimea și grosimea bastonului de plastilină, etc. Un alt exemplu și mai elocvent este acela care privește numărarea fraților. Un copil întrebat „cîți frați sînteți voi ?" răspunde „unul, eu am pe fratele meu". Aceasta, pentru că el nu se poate încă plasa pe punctul de vedere al fratelui său, pentru care el, la rîndul său, este frate. Tot așa din cauza nerealizării reversibiliății prin reciprocitate, deși preșcolarul distinge mîna stîngă de mîna dreaptă, nu înțelege că același obiect va apărea pe stînga sau pe dreapta, în dependență de direcția în care el se deplasează. Fiecare din aceste două tipuri de reversibilitate, rareori și numai parțial și disparat existente la preșcolarul mare, presupun coordonări ale acțiunilor (reglaje în vederea unei organizări echilibrate) iar pentru o deplină realizare a inteligenței operatorii, presupun coordonări între ele. Faptul acesta se va produce mult mai tîrziu. În perioada și stadiul operațiilor concrete, cele două tipuri de reversibilitate funcționează distinct. Pentru a înțelege cîte ceva din modul în care fiecare din ele apare, reluăm în discuție cîteva din achizițiile stadiului preoperator secundar.

Consecințele verbalizării Preșcolarul își însușește o multitudine de semnificanți verbali odată cu o serie de relații caracteristice pentru sistemul limbii. Se știe că semnificațiile nu rezultă direct din cuvinte ci țin de experiența cognitivă sistematizată social. După cum am arătat în paragraful precedent Piaget insistă mult asupra faptului că *„limbajul nu constituie izvorul logicii ci dimpotrivă, este structurat de ea"*. Aceasta pentru că formarea conceptelor și a structurilor logice deși este mijlocită prin limbă, nu este de natură lingvistică, ci de natură operatorie. *Însăși cuvintele se formează ca acțiuni, iar propozițiile implică anume coordonări.* De aceea, susține Piaget : „rădăcinile logicii trebuie căutate în coordonarea generală a acțiunilor (inclusiv conduitele verbale), începînd cu acel nivel sensoriomotor ale cărui scheme par a avea o importanță fundamentală chiar de la început. Acest schematism continuă apoi să se dezvolte și să structureze gîndirea, chiar cea verbală, în funcție de progresul acțiunilor, *pînă la constituirea operațiilor logico-matematice, încununarea autentică a logicii coordonărilor de acțiuni, atunci cînd acestea se află în stare să se interiorizeze și să se grupeze în structuri de ansamblu"*.

Noi socotim că în această poziție de principiu a epistemologiei genetice, poziția demonstrată mai ales în legătură cu particularitățile inteligenței preoperatorii, constă atît punctul forte al teoriei lui Piaget, care declară *natura exclusiv activă și operatorie a intelectului,* cît și punctul slab, incomplet, întrucît Piaget nu acordă atenție specificului acțiunilor și operațiilor verbale, pe care, practic, nici nu le cercetează, considerîndu-le ca fiind asemenea tuturor celorlalte. Dacă, precum arată colaboratoarea lui Piaget, Sinclair de Zwaart, nivelul limbajului coincide cu nivelul operatoriu (în sens general) acesta poate însemna și faptul că, adăugîndu-se acțiunilor concrete și mijlocindu-le, acțiunile verbale și-au valorificat potențialul lor specific (sintactic, transformativ, generativ) și a făcut posibilă o organizare superioară. Nu ne referim numai la „închiderea structurilor" prin mijloace verbale dar și la *procesul structurării prin ceea ce limbajul pune la dispoziție ca „ansamblu de mijloace cognitive (relații, clasificări, etc.) pus în serviciul gîndirii"* — după cum notează însuși Piaget. Trecerea de la gîndirea situativă la cea discursivă este, după Wallon, mediată verbal. Noi avem în vedere resursele psihofiziologice și socioculturale ale limbajului ca un cod de gradul III, cu toate disponibilitățile sale asociative. În acests sens pledează și monografia despre achiziționarea limbajului redactată de Belluci și Brown (1964).

Pentru a acredita fără rezerve teza sa despre formarea inteligenței fără o decisivă participare a limbajului, Piaget apelează la date privind dezvoltarea intelectuală a surdomuților și orbilor. La acești deficienți se constată o întîrziere în realizarea probelor de seriere, dar nu și un blocaj al formării inteligenței concrete. La orbii congenitali întîrzierea este chiar mai mare. Nu se are însă în vedere faptul că dincolo de nivelul inteligenței intuitiv- constructive, în planul gîndirii abstracte și discursive, orbii reușesc cu timpul mult mai bine decît surdomuții și aceasta în virtutea bunei stăpîniri a limbajului.

Const. Pufan constată că la surdomuți, chiar după demutizare, conținutul noțiunilor rămîne la nivelul reprezentărilor generale.

Noi considerăm că, dacă în stadiul de la doi la patru ani există un marcat dezechilibru între asimilare și acomodare prin insuficiența acestuia din urmă, iar în stadiul de la patru la opt ani acomodările progresează pentru a realiza o bună echilibrare în perioada operațiilor concrete, aceasta se datorește și virtuților limbajului, care se formează și structurează într-un ritm corespunzător dezvoltării intelectuale (E. Verza). Totuși, cerința noastră de *a se lua în considerare concret aporturile specifice ale mecanismelor verbale, în conexiune inversă față de celelalte acțiuni,* nu modifică în mare datele problemei genezei operațiilor intelectuale. Acțiunea, indiferent de ipostazele ei, rămîne termenul fundamental al dezvoltării intelectuale.

Serierea și clasificarea

8. Dezvoltarea intelectuală poate fi interpretată ca un proces constructiv continuu, diversele stadii reprezentînd nivele ale acestui proces.

În psihologia genetică au fost studiate mai bine formarea sistemelor operaționale de seriere și clasificare. Acestea sînt schițate încă în perioada sensoriomotorie, dar se împlinesc în perioada operațiilor concrete și se desăvîrșesc în cea a operațiilor formale.

Serierea constă în ordonarea crescătoare sau descrescătoare a elementelor unei colecții după o anume însușire dimensională, cromatică sau de alt gen. Deci fiecare obiect este coordonat cu celelalte sub raportul unei singure însușiri, de regulă mărimea. Mai tîrziu devine posibilă și serierea prin corespondențe de însușiri sau după două dimensiuni.

Pentru copii din perioada preoperatorie, serierea constituie un test de dezvoltare intelectuală. Important este modul cum se desfășoară această activitate. Inițial, copilul grupează obiectele două cîte două, fără a stabili o ordine generală. Apoi ajunge să constituie seria prin tatonări empirice, după numeroase refaceri a dispoziției obiectelor. Cînd stabilește care este mai mică (sau mare) dintre toate și apoi pe rînd din cele care rămîn, subiectul trece de la semireversibilitate la reversibilitate prin reciprocitate. Formarea unei structuri de ansamblu va permite o compunere deductivă, în sensul că, dacă un prim element este mai mic decît cel de al doilea, va fi mai mic și decît al treilea etc. Cînd se lucrează în acest fel sîntem deja în fața unei operații concrete ce indică tranzitivitatea. După constatările noastre, seriația este prima ce apare dintre operațiile concrete.

Clasificarea este o activitate mult mai complexă ce presupune coordonarea mai multor însușiri în gruparea obiectelor unei colecții. Recurgem la o expunere aparținînd lui Piaget și Inhelder: „Dacă dăm unui copil în vîrstă de doi pînă la doisprezece ani un număr de obiecte, cerîndu-i să le claseze (să le pună împreună cu acelea care seamănă, etc.), observăm trei mari etape. Cei mai mici subiecți încep prin „colecții figurale", adică dispun obiectele nu numai după asemănările și diferențierile lor individuale, ci, de asemenea, alăturîndu-le în șiruri, în pătrate, în cercuri etc... în așa fel încît colecția sa ca

atare să capete o figură de spațiu, servind ca expresie perceptivă sau imagistică a „extensiunii" clasei (într-adevăr asimilarea senzoriomotorie, care are „comprehensiune", nu comportă din punctul de vedere al subiectului „extensiunea"). Etapa a doua este acea a colecțiilor nefigurale, mici mulțimi fără formă spațială, care pot fi diferențiate la rîndul lor în submulțimi. Clasificarea pare astfel rațională (de la cinci ani și jumătate la șase ani) dar o analiză arată că mai există încă lacune ale „extensiunii". Dacă, de pildă pentru o mulțime B de douăsprezece flori, cuprinzînd o mulțime A de șase violete se cere copilului să arate pe rînd florile B și violetele A, el răspunde corect, deoarece poate să desemneze întregul B și partea A. Dacă însă, îl întrebăm : „sînt aici mai multe flori, sau mai multe violete?" el nu reușește să răspundă, prin includerea lui A în B, deoarece atunci cînd se gîndește la partea A, întregul B încetează să se conserve ca unitate și partea A nu mai poate fi comparată decît cu partea complementară A. (De aceea copilul va răspunde „sînt tot atîtea", sau dacă sînt șapte violete va spune că violetele sînt în număr mai mare). Această incluziune a claselor în extensiune reușește pe la opt ani și caracterizează atunci clasificarea operatorie". (pag. 86 — 87, Psihologia copilului).

Atît serierea cît și clasificarea își au rădăcinile în asimilarea reciprocă a schemelor și se dezvoltă progresiv prin coordonări. În primul stadiu preoperator, coordonările sînt limitate de faptul că reprezentările-model sînt încă apropiate de obiectul particular. În stadiul preoperator secund, reprezentările ajung să fie mai generale, să constituie o configurație sintetică, ceea ce va permite un început de ierarhizare a informațiilor. *Ordonarea și gruparea obiectelor presupune la rîndul ei, o anume coordonare și grupare a acțiunilor mintale. În* perioada preoperatorie nu se poate vorbi decît despre *intuiții articulate,* de coordonări a diverse centrări cu efecte de parțială decentrare. La nivelul inteligenței reprezentative și verbale, sau al gîndirii intuitive se face trecerea de la schemele preconceptuale la conceptele operatorii. Recapitulînd procesul, Piaget, (1946) scrie : „La început copilul nu parvine la a-și reprezenta intuitiv decît anumite stări privilegiate, corespunzînd la ceea ce a perceput înainte de acțiunile lui (prin opoziție la nivelul sensoriomotor, unde subiectul nu-și reprezintă nimic, ci unde ceea ce ce el percepe declanșează numai scheme motorii privilegiind percepția). Aceste stări privilegiate constituie tot atîtea tablouri intuitive servind de modele interne acțiunilor, dar între ele nu există decît lacune din punctul de vedere al gîndirii, acțiunile care le leagă rămînînd nonreprezentabile... Apoi vine un efort pentru a umple aceste lacune ale reprezentării intuitive, efort care consistă în a anticipa sau a reconstitui intuitiv însăși acțiunea care poate conduce de la un tablou la altul. Acest fel de experiență este aceea care constituie intuiția articulată, mai mobilă decît intuiția statică a simplelor reconstituiri perceptive inițiale... (pg. 21—22)

Modelele interne constituie un veritabil progres față de schemele sensoriomotorii, dar totuși un progres limitat întrucît rămîn *configurații intuitive,* ceea ce le reduce *tranzitivitatea* și puterea de *incluziune* sau

integrare. Oleron vorbește despre *subsumare* ca dimensiune fundamentală a actului intelectual. În unele pasaje, probabil pentru a prefigura gruparea de la nivelul operațiilor concrete, referindu-se la stadiul preoperator, Piaget vorbește despre „împachetare" ca un fel de pregrupare sau coordonare a acțiunilor în colecții de tipul configurațiilor articulate. Acestea nu sînt încă logice pentru că nu dispun de reversibilitate și nu permit conservări conceptuale, ci numai semiconceptuale. *Caracteristica colecțiilor preoperatorii este instabilitatea*, faptul că ele pot fi făcute și refăcute și aceasta printr-un compromis între asimilările la activitatea subiectului și acomodarea la datele obiective. Este și ceea ce explică structura cauzalității la preșcolarul mare la care, alături de răspunsurile ce marchează o tendință de explicație obiectivă, apar explicații prin motive subiective, antropocentrice, utilitare și finaliste. În același fel se explică și conținutul noțiunilor la preșcolari a căror evoluție a fost cel mai bine descrisă de Vîgotski.

În finalul perioadei preoperatorii, fapt ce dovedește că morfema „prae" nu are o valoare absolută, apare conceptul de număr. În ordinea genezei operațiilor intelectuale, acesta este un moment crucial. Noi, împreună cu M. Bejat (1957, 1970) am refăcut cercetările pe această temă ale lui Piaget și A. Szeminska, confirmînd pozițiile acestora și adăugînd unele fapte noi. Ceea ce interesează în planul discuției de aici este *demonstrarea naturii operatorii a numărului*, care pornește totuși de la date intuitive. Dacă inițial primează mulțimile nediferențiate, sincretice, cantitatea fiind intuitivă, apoi pe măsura dezmembrării mulțimilor și a depășirii relațiilor spațiale dintre componente, apoi și a calității acestora, se degajă prin coordonări, o grupare operațională nouă care realizează cantificarea prin numerație. A cunoaște numărul și numerația nu este un fapt doar de cunoaștere a cuvintelor corespunzătoare și a ordinii lor. Cercetările noastre genetice dovedesc că *numărul este un concept ce derivă din operațiile aritmetice*, din socotit. Dacă inițial conceptul de număr are la bază o grupare de operații concrete (punere în corespondență, seriere, adunare, scădere), mai tîrziu el se va autentifica prin grupul operațiilor formale. Piaget demonstrează pertinent faptul că *în gruparea operațională ce conferă realitate psihologică noțiunii de număr sînt sintetizate seriația și clasificarea*. Sub acest raport, despărțirea dintre numere ordinale și cardinale nu este absolută, pentru că, orice număr cardinal (clasă) implicînd și o caracteristică ordinală (poziție în serie). „Numărul întreg — scrie Piaget — este psihologic o sinteză a clasei și relației asimetrice tranzitive, deci o sinteză de operații logice, dar coordonate între ele într-o manieră nouă, din rațiunea eliminării calităților distinctive. De aceea *orice număr întreg implică simultan un aspect cardinal și un aspect ordinal*" (1970).

În ultimele sale lucrări de sinteză, Piaget se desolidarizează întrucîtva de poziția instrumentalistă a lui B. Russell, care susține că numărul derivă din structurile de clasă și din relațiile de corespondență. Piaget remarcă : „lucrurile se complică cînd este vorba să determinăm natura acestei operații de corespondență care asigură echivalența dintre clase. Există în realitate două serii de operații de corespondență. Una

calitativă și bazată pe identitatea calității elementelor puse în corespondență, alta *oarecare* și făcînd abstracție de aceste calități". Această *oarecare corespondență*, dacă face abstracție de obiectualitatea, (cum se întîmplă treptat la copil) în profitul oricărei prezențe de întreguri, dar totuși unor prezențe, ne permite totuși concluzia despre *un corespondent obiectiv al numărului*, și deci relativizează teza lui Piaget despre originea pur acțională a structurilor logico-matematice.

Stadiul următor, în care deja am pășit, — limitele de vîrstă sînt foarte relative, — va consta în împlinirea grupărilor și elaborarea structurilor matematice.

Grupările de operații concrete și conceptualizarea

9. Dacă pentru etapa preoperațională performanțele caracteristice constau în intuițiile articulate în care se coordonează diverse centrări și prin evocări și anticipări mjlocite de reprezentări se face referință nu numai la un real obiectiv dar și la unul posibil, *pentru etapa sau stadiul operațiilor concrete, caracteristice sînt grupările operaționale (care au caracter de sistem închegat și stabilizat ceea ce echivalează cu apariția conceptelor) și astfel extind nelimitat în spațiu și în timp sfera cunoașterii.*

După cum am văzut, operațiile concrete ce se definesc prin *grupări* sînt pregătite și schițate încă în stadiul anterior. În stadiul operațiilor concrete intuițiile articulate sau reprezentările figurale nu dispar ci persistă ca bază a operării, fiind incluse în structurile gîndirii discursive. Formațiunile intuitive preoperatorii nu constituie sisteme închise și coerente, întrucît relațiile dintre elemente sînt slabe și variabile și se dezvoltă într-un singur sens, uneori ajungînd la o reversibilitate incompletă. În cazul grupărilor, între operații (transformări), se constată o deplină solidaritate. *O operație se definește prin cealaltă (opusă sau reciprocă) și funcționează într-un raport mutual cu cealaltă*, cum sînt adunarea și scăderea, sau relațiile părinți-copii. *Operații izolate nici nu există. Sînt numai structuri de ansamblu, înlăuntrul cărora operațiile se coordonează și numai astfel dobîndesc proprietatea de operații intelectuale.*

Grupările care se constituie, se complică și perfecționează în stadiul de la șapte la doisprezece ani, (aproximativ la vîrsta micii școlarități), rezultă din generalizarea intuițiilor articulate și prefigurează grupul operațiilor formale.

Atît conceptul de operație cît și cel de grup sînt împrumutate din logica matematică, dar nu sînt doar aplicate în studiul psihogenetic, ci redescoperite și identificate în acest cadru pe bază de fapte. Conceptul de grupare sau grupoid este construit de Piaget în acord cu caracteristicile dezvoltării inteligenței copilului. În grupare se constată principalele proprietăți ale grupului, dar, dată fiind solidaritatea dintre forma operațiilor și conținutul lor obiectual, funcțiile combinatorii și constructive ale grupării sînt limitate și inferioare celor de care va dispune grupul. Se constată aici un fapt paradoxal: *în timp ce structurile operatorii, luate în sine, sînt abstracte și definesc o logică calitativă (a ordinei și claselor), conținutul lor rămîne în bună măsură concret, întrucît poartă asupra obiectelor și relațiilor concrete dintre ele.*

Structurile operatorii nu sînt degajate din contextul conținutului lor obiectual. Aceasta nu împiedică însă continua lor funcționare și dezvoltare pînă la anumite limite. Orientîndu-se după lucrări mai vechi ale școlii de la Geneva, Flavell menționează că *în organizarea grupării sînt date în unitate structura grupului și structura rețelei.*

Clasificarea este operația princeps efectuată progresiv de către micul școlar. Se face astfel trecerea de la *„unii"*, integrați în reprezentarea stadiului preoperațional la *„toți"*, ceea ce presupune o *incluziune* conceptuală. În stadiul operațiilor concrete, *tranzitivitatea* conceptului este totuși limitată și aceasta pentru că — o demonstrează Smedslund — însăși conservările sînt limitate de posibilitățile grupării. Acesta scrie : „tranzitivitatea și conservarea nu sînt la această vîrstă decît două aspecte diferite ale uneia și aceleași grupări." După cum observă Ion Popescu, „aceasta privește toate cazurile posibile *într-un domeniu dat.*" Într-un caz de seriație subiectul își prelungește virtual acțiunile dincolo de materialele ce i se dau și asupra altora identice ce ar permite să continuie, dar nu generalizează operația serierii — am spune noi la nivel categorial sau teoretic — ca fiind aplicabilă tuturor obiectelor și relațiilor existente, indiferent de domeniu.

Operațiile concrete poartă asupra realității tangibile sau asupra reprezentărilor și efectuează conservările progresiv, trecînd de la un nivel sau categorie la alta — după cum observă Piaget — uneori prin decalaje între domenii de doi-trei ani. Astfel copilul descoperă conservarea substanței la vîrsta de șapte-opt ani, a greutății la vîrsta de nouă-zece ani și a volumului la unsprezece-doisprezece ani. Totuși conceptul ca atare există și aceasta în virtutea *echilibrării complete a acomodării cu asimilarea,* a trecerii reciproce una în alta. Consecința este *decentrarea gîndirii,* care devine mult mai obiectivă și realistă, dobîndind posibilitatea de a se plasa și pe punctul de vedere al altuia și a coordona diverse puncte de vedere.

Piaget notează : *„...atingînd nivelul reversibilității întregi, operațiile concrete, apărute din reglările precedente se coordonează efectiv în structuri definite (clasificări, serieri, corespondențe etc.) care se vor conserva pe timpul întregii vieți, fără a exclude formarea de sisteme superioare, dar rămînînd active pe planul limitat al organizării datelor imediate."* (1955, pg. 17.) Mai departe, referindu-se la cucerirea operatorie concretă a realului, domeniu cu domeniu, Piaget remarcă „...dacă fiecare domeniu de structurare concretă ajunge într-adevăr la forme stabile de echilibru, instabilitatea reapare odată cu coordonarea domeniilor. Nu există într-adevăr compoziție concretă generală, în sensul că, după ce a clasat, seriat, etc. un ansamblu de conținuturi, sau a pus în corespondență serierile relative la două sau mai multe domenii distincte, gîndirea concretă nu ajunge la rezolvarea tuturor problemelor puse fie de interferența unor operații eterogene, fie chiar de intersecția domeniilor ca atare" (pag. 219).

Grupările tind să-și asimileze domenii apropiate prin generalizări ale schemelor de acțiune. Se trece astfel de la seriațiile simple la cele multiplicative. Se citează în acest sens experimentele întreprinse de Piaget și Szeminska. Primul privește dubla seriație prin corespondență

de elemente. Se dau două colecții de obiecte de diferite dimensiuni (omuleți și bastonașe) și se cere ca, după ce omuleți sînt înseriați după mărime, să se pună în dreptul lor și bastonașul corespunzător ca dimensiune. S-a observat că dubla seriație nu reușește decît la mai bine de un an după ce a reușit seriația simplă. Cel de al II-lea experiment privește clasificarea după două sau mai multe criterii. Copiii sînt invitați să grupeze figuri geometrice decupate din carton și colorate în două tonuri în egale proporții pentru fiecare categorie. După cum rezultă și din cercetări similare, făcute de noi (1956) copiii debutează prin a clasa obiectele după formă, iar apoi construiesc subgrupe după culoare. Cînd ajung să dispună pe orizontală formele și pe verticală culorile se ajunge la ceea ce Piaget denumește „*matriță cu dublă intrare*". În cercetările noastre se adăuga și mărimea ca o a treia variabilă. Nu am obținut însă o distribuție în care să fie avute în vedere toate cele trei criterii. Situația s-ar fi schimbat dacă, după procedeul Vîgotski, s-ar fi dat și integratori verbali pe cartonașe aparte. O aplicare concomitentă, iar nu succesivă, a mai multor criterii de clasificare nu pare totuși să fie accesibilă stadiului operațiilor concrete.

Progresele realizate în constituirea claselor, relațiilor și numărului sînt legate de performanțe ale organizării ce se răsfrîng și asupra spațiului și timpului. În această privință, prin coordonarea stărilor și a transformărilor, se ajunge la obiectivizarea și raționalizarea relațiilor spațio-temporale. În primul rînd se dezvoltă *operațiile topologice* pe baza experienței vecinătăților și a ordinii, apoi *structurile euclidiene* de conservare a lungimilor, suprafețelor și volumelor și de elaborare a sistemelor de referință (orizontal și vertical), ajungîndu-se pînă la *metrică* și în sfîrșit *operațiile proiective* privind transformarea perspectivei obiectului sau a unui sistem de mai multe obiecte, ceea ce implică coordonarea punctelor de vedere. Piaget menționează o *geometrie spontană* a copilului, geometrie bazată pe simbolizări operatorii.

În ce privește timpul se dezvoltă : 1) operațiile de ordonare, ce constau în *șirierea evenimentelor* după ordinea lor de succesiune ; 2) operațiile de partițiunea și incluziune, constînd din *decuplarea intervalelor* dintre momentele ordonate și din includerea celor mai mici în cele mai mari și 3) operațiile metrice constînd din *alegerea unei durate ca etalon* și raportarea ei la altele mai mari.

În etapa operațiilor concrete intervine un fel de dublă seriație a spațiului și timpului care se coordonează inseparabil și reversibil, astfel încît — scrie Piaget — „timpul poate fi conceput ca o coordonare a vitezelor iar spațiul ca o coordonare a deplasărilor și pozițiilor". Operațiile spațio-temporale sînt definite ca *infralogice* pentru că „nu poartă asupra unor clase de obiecte... ci numai asupra unor poziții, stări și exprimă transformările obiectelor în loc de a le lăsa constante... în timp ce o operație logică pleacă de la un obiect individual și crește în extensiune pînă la clase care rămîn independente de configurația spațială a elementelor care le compun, operația infralogică descompune, din contră, obiectul dintr-o bucată sau îl recompune plecînd de la elementele sale, acest mod de compunere diferind de procedeul prin intervenția conținutului și a configurațiilor".

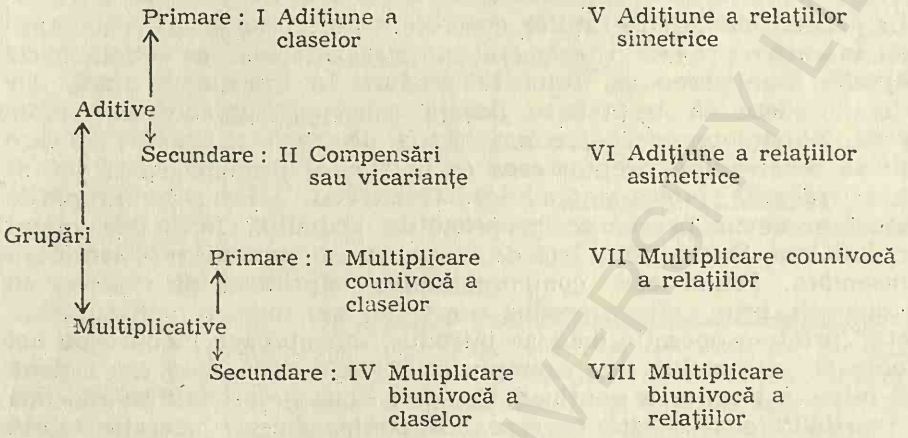
Prin reciprocile coordonări spațio-temporale ce includ o combinatorică a obiectivelor, în stadiul operațiilor concrete se parvine la o desubiectivizare a cauzalității care evoluează de la egocentrism la mecanicism, în sensul de obiectivitate al acestuia din urmă. Școlarul ajunge la „explicații cauzale prin proiectarea în real a unor compuneri operatorii". Tot așa, *hazardul,* care nu putea fi anterior înțeles începe să fie descifrat operațional și prevăzut. Astfel se construiește noțiunea de *probabilitate* ca raport între cazurile favorabile și cazurile posibile.

În genere, stadiul operațiilor concrete, este un *stadiu al conceptualizării intensive și al construcțiilor propoziționale* ce explicitează conceptele. S-ar părea că, totul se produce la un singur nivel, dar faptele dovedesc că treptat se *degajă concepte supraordonate altor concepte,* în baza unor *scheme anticipative abstracte și generale* și care permit să se efectueze treptat ceea ce în stadiul următor va fi definit drept *coordonare logico-matematică.* Odată cu aceasta în grupările operaționale devin pregnante proprietățile grupului, formulate matematic de Klein. *Sînt în fond legi de compunere a operațiilor în structura*
1. *de ansamblu.* Prima este *compozabilitatea* exprimată prin aceea că două operații, prin reunire produc o a treia, sau după cum formulează Piaget : „printr-o operație dată se introduc, din aproape în aproape noi elemente ale sistemului : de exemplu reunirea a două clase sau a două relații într-o a treia ce le conține". Cea de a doua proprietate se exprimă
2. în *reversibilitate* și constă în aceea că pentru fiecare operație există în sistem o alta inversă care o anulează. A treia proprietate a grupului
3. logic se referă *la operația identică.* Există o operație identică — și numai una — produs al oricărei operații directe cu inversa ei, astfel încît compunerea identicei cu o operația oarecare o lasă pe aceasta din urmă neschimbată ; (de exemplu : a reuni și apoi a disocia înseamnă a nu schimba nimic). În sfîrșit, cea de a patra proprietate constă în
4. *asociativitate* ca limită a mobilității sistemului unitar și se exprimă în echivalențe care nu depind de modul în care sînt dispuși termenii : $a+(b+c)=(a+b)+c$. Asociativitatea se exprimă în *metoda drumului ocolit,* caracteristică pentru inteligența operatorie și utilizată în rezolvarea problemelor. La grupări, care sînt mai complicate și restrictive
5. decît grupurile se adaugă și o a cincea proprietate, cea a *identificărilor speciale.* În clasificări se operează printr-o *cuantificare intensivă* în definirea claselor. Aceasta presupune structuri neaditive, în sensul că *numărul subclaselor nu este esențial pentru definirea clasei.* Dacă la speciile de mamifere cunoscute se adaugă una nouă, anterior necunoscută, aceasta nu modifică întru nimic integratorul mamifer. Aici deci $a+a=a$, iar nu 2a, ca în structurile matematice care sînt aditive și efectuează o cuantificare exensivă. Identicile speciale sînt față de clasă în raporturi de tautologie ($a+a=a$) sau se supun resorbției ($b+a=b$. Structurile matematice fiind aditive, orice adaus de unitate modificînd clasa, nu cunosc astfel de condiționări prin norme ale logicii calitative.

Propoziționea sau judecata simplă este unitatea definitorie pentru stadiul operațiilor concrete ce relevă o logică intrapozițională sau una a structurii claselor și relațiilor.

Sub acest raport, grupările se împart dihotomic în aditive și multiplicative (exemplul de mai sus, al seriațiilor simple sau multiple) pentru

ca acestea, la rîndul lor să se dividă în primare sau univoce și secundare sau compensatorii și biunivoce. Sub raportul conținutului, grupările se referă la clase sau relații. Se obțin astfel opt tipuri de grupări, caracteristice pentru operațiile concrete. Este sarcina psihologiei genetice să le urmărească evolutiv și să le descrie. Noi ne vom limita aici să prezentăm un tabel sintetic, care practic exprimă sistemul intelectual propriu stadiului operațiilor concrete.



Tabelul pune în evidență faptul că după cum sînt distribuite grupările, propozițiile constituie fie reuniri sau puneri în corespondență ale claselor fie de conjugări ale relațiilor, dar nu implică și o coordonare a relațiilor cu clasele. Aceasta pentru că, așa cum am mai arătat, în stadiul operațiilor concrete reversibilitatea prin negație sau inversiune, implicată în grupările de clase și reversibilitatea prin reciprocitate, implicată în grupările de relații — sînt disjuncte.

O relativă excepție, și care se accentuează tot mai mult o constituie structurile matematice. P. Greco a arătat că sinteza numerică a claselor și ordinii seriale se efectuează gradat, presupunînd o „aritmetizare progresivă a seriei de numere". Este ceea ce duce la o *coarticulare a celor două tipuri de reversibilitate,* fapt ce este presupus după vîrsta de zece-unsprezece ani și în legătură cu structurile logico-sintactice. Astfel se degajă grupul care unește cele două reversibilități ca modalitate centrală a coordonărilor ce caracterizează perioada și ultimul stadiu al genezei inteligenței, cel al operațiilor formale și care debutează la unsprezece — doisprezece ani, desăvîrșindu-se în adolescență și marcînd gîndirea adultă ce se finisează pe parcursul întregii vieți.

Grupul dublei reversibilități 10. *Pentru stadiul operațiilor formale sau stadiul propozițional este în primul rînd caracteristică o dedublare și organizare ierarhică a sistemelor de operare intelectuale. Apar operațiile de gradul II,* operații ternare sau poate supraordonate la un grad și mai înalt care se aplică, operațiilor subordonate, îndeosebi celor concrete care nu dispar ci sînt subsumate. Este o perioadă de emancipare a gîndirii *reflexive* ce atinge un prim

nivel de echilibrare către paisprezece — cinsprezece ani și apoi se reconstituie și la nivele mai înalte, teoretice și metateoretice. Recurgem la cuvintele lui Piaget pentru caracterizarea succintă a stadiului superior al dezvoltării intelectuale. „Către unsprezece — doisprezece ani începe o nouă fază a construirii operațiilor proprii copilăriei și adolescenței ce atinge un nivel de echilibru în jurul vîrstei de paisprezece — cincisprezece ani. Ceea ce este caracteristic pentru această perioadă este că subiectul nu numai că se află constrîns să acționeze direct asupra obiectelor concrete sau manipulării lor (operații de clase, de relații, de numere și operații spațio-temporale), ci reușește să facă distincții operatorii pornind de la ipoteze simple enunțate verbal (logica propozițiilor). Astfel forma acestor noi structuri operatorii se disociază de conținutul său, de unde posibilitatea unui raționament ipotetico-deductiv sau formal.

Aceste operații nu apar ex nihilo și diferențele în ceea ce privește diferențele de apariție în funcție de mediu, nu ne permite să le atribuim doar maturizării. Este important deci să înțelegem cum se dezvoltă ele din operațiile precedente și acest lucru este posibil deoarece cele două caracteristici principale ale operațiilor formale, combinatorica și grupul I N R C sau al celor două reversibilități se grefează pe operațiile concrete cu grupările lor, depășindu-le și integrîndu-le, ceea ce constituie în același timp un frumos exemplu de integrare a structurilor ulterioare, în sensul psihologic al acestor termeni". (Fraisse — Piaget: Traité vol. VII pag. 144).

Dacă în stadiul precedent funcționau combinatorici de obiecte, acum prin generalizarea acestora apar *combinatorici ale propoziţiunilor*, între care se stabilesc relații ce au fost deja sistematizate de logică ca implicații, disjuncții, incompatibilități etc. Forma tipică pentru acest stadiu este *raționamentul logic*. Adolescentul examinează însăși structura formală a judecăților și raționamentelor sale prin ceea ce reprezintă un fel de *suprastructuri cognitive* și anume grupul de cvaternalitate dotat cu capacitate de perfectă echilibrare. Operațiile formale poartă asupra rezultatelor operațiilor concrete. Se formulează astfel *propoziţiuni despre propoziţiuni* și accentul trece de la relațiile intrapropoziționale asupra relațiilor *interpropoziționale*. Aceasta are drept consecință o marcantă *depășire a realului în direcția posibilului*. Flavell interpretează foarte concludent posibilitățile adolescentului și adultului în raport cu cele de care dispune copilul. „Spre deosebire de copil, aflat la nivelul operațional-concret, preadolescentul începe analiza sarcinilor cu încercările de a scoate aplicațiile datelor aflate la dispoziția sa. Apoi el încearcă prin îmbinarea experimentului și analizei logice să stabilească care din relațiile posibile există real... La vîrsta preadolescenței se săvîrșește un salt de dimensiuni gigantice și care se exprimă prin aceea că existentul-real și potențialul-posibil își schimbă rolurile. Schimbarea rolurilor nu este ceva trivial — ea înseamnă o reorientare fundamentală în raport cu sarcinile cognitive. Nemailimitîndu-se doar la încercările empirice, de a stabiliza și organiza numai ceea ce percepe direct, preadolescentul, datorită noii orientări, dobîndește posibilitatea de a imagina tot ce poate să se întîmple atît în domeniul faptelor evidente cît și în cel al evenimentelor invizibile și astfel, crește mult probabilitatea de a se orienta, înțelege și asupra a ceea ce produce

real... Cu alte cuvinte el supune variabilele procesului unei analize combinatorii care garantează alcătuirea unui inventar complet al tuturor posibilităților... Cu ajutorul analizei combinatorice preadolescentul detașează spre examinare un ansamblu de diferite combinații propoziționale. Combinațiile sînt tratate ca ipoteze, urmînd să fie confirmate în investigațiile următoare", (1967, pg. 272—275).

Caracteristic pentru adolescent este faptul că el deliberează înainte de a acționa și verifică prin *analiză logică* corectitudinea sau întemeierea planurilor și concluziilor sale, iar prin *experiment mintal* caută să prevadă eficiența posibilă a planurilor sale. *Combinatorica presupune o disociere a factorilor și recorelarea lor după multe relații posibile.* Toți factorii intervin cumulativ în toate problemele pe care le pune experiența adolescentului. Astfel, pornind de la două propoziții diferite p și q și variantele lor negative $\bar{p}$ și $\bar{q}$, se pot construi șaisprezece combinații de tipul : dacă p și q sînt întotdeauna împreună adevărate sau q fără p sau, nici p nici q, dar niciodată p nu este adevărat fără q, atunci înseamnă că p implică q. Piaget remarcă faptul că astfel de combinări sînt experimentate inițial în limbajul natural fără referință la logică ci în virtutea unei necesități implicite.

Există mai multe tipuri de abstracțiune. Prima este *abstracțiunea simplă* sau empirică care constă în extragerea dintr-o clasă de obiecte a caracterelor lor comune. Cea de a doua este *abstracțiunea simplificatoare* care constă în a înlocui o structură obiectuală imperfectă cu un model conceput perfect cum este figura geometrică. În sfîrșit *abstracțiunea constructivă sau reflexivă* care constă în a „extrage dintr-un sistem de acțiuni sau operații de nivel inferior unele trăsături și a asigura reflectarea lor asupra acțiunilor și operațiilor de nivel superior, căci nu este posibil să devii conștient de procesele unei construcții anterioare decît prin reconstrucții pe un nou plan".

Referindu-se direct la abstracția reflexivă a experienței logico-matematice Piaget îi stabilește următoarele condiții : „a) experiența logico-matematică constă în constatarea rezultatelor acțiunilor exercitate asupra unor obiecte oarecare ; b) rezultatele sînt determinate de schemele de acțiune astfel exercitate asupra obiectelor ; c) dar pentru a constata (sau citi) aceste rezultate, subiectul este obligat să efectueze alte acțiuni (de lectură) utilizînd aceleași scheme ca și cele ale căror produs trebuie să-l examineze. Cu toate acestea d) cunoașterea obținută este nouă pentru subiect în sensul că (deși o simplă deducție ar fi putut înlocui experiența) aceasta îl învață ceva despre care nu avea cunoștințe anterior. Trebuie deci să conchidem că e) abstracțiunea prin intermediul căreia subiectul extrage noi cunoștințe (pentru conștiința sa) asupra rezultatelor acțiunilor sale comportă o parte de construcție care are drept efect traducerea schemelor și implicațiilor în termeni de preoperații sau operații constante și a căror manipulare va permite ulterior înlocuirea prin deducție a experimentelor sau procedeelor empirice devenite astfel inutile" (Études, vol. XIV, pag. 253). Așadar prin restructurarea reflexivă combinatorica necesară și implicită devine conștientă și astfel nu numai că își verifică valabilitatea logică dar duce și la comprehensiuni explicative, la previziuni și descoperiri de adevăruri pe cale deductivă. Cunoașterea are la adolescent atît caracteristici ale

grupului cît și ale rețelei. Acestea două sînt însă disociate și pot funcționa cumulativ. Structurile de grup și de rețea rezultă din generalizări ale clasificărilor și serierilor și reprezintă real *clasificări ale clasificărilor și serieri ale serierilor.*

Referindu-ne la caracterul de sistem riguros al grupului trebuie să ne oprim asupra celor *patru tipuri de transformări* intercorelate din care grupul este alcătuit.

I. *Identica* (I) constă dintr-o transformare nulă pentru că aplicarea ei nu schimbă nimic în propoziţiune, asemenea unei înmulţiri cu 1 sau a rearanjării termenilor în fiecare din cele două secvenţe ale unei ecuaţii : I (p.q) = p.q, I (pvq) = pvq

II. *Negativa* (N) dimpotrivă schimbă totul în propoziţiunea căreia i se aplică. Afirmaţiile sînt transformate în negaţii și invers, după cum conjuncţiile devin disjuncţii și invers. Este reversibilitatea prin inversiune. Exemplu : N (pvq) = $\bar{p}.\bar{q}$, N (p.q) = $\bar{p}\bar{v}\bar{q}$, N ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) = p.q.

III. *Reciproca* (R) este o transformare ce constă dintr-o permutare parţială în sensul că schimbă sau inversează afirmaţiile și negaţiile dar lasă neschimbate conjuncţiile și disjuncţiile. Este reversibilitatea prin reciprocitate. Exemplu : R (pvq) = $\bar{p}\bar{v}\bar{q}$, R (p.q) = $\bar{p}.\bar{q}$, R ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) = pvq.

IV. *Corelativa* (C) este o transformare inversă reciprocii, deci tot o permutare parţială, dar care schimbă reciproc conjuncţiile și disjuncţiile și lasă neschimbate afirmaţia și negaţia. Exemplu : C (pvq) = p.q, C (p.q) = pvq. Corelativa rezultă din produsul negativei și reciprocei. reversibilitatea fiind un fel de secundă în care se reunesc clasele și relaţiile. Astfel dacă N (p.q) = ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) iar R ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) = (pvq) atunci NR = C.

Aceste patru transformări (I, N. R, C) alcătuiesc o matriţă multiplicativă. Identica se obţine prin produsul celor trei transformări : I = NRC (= RCN = CNR etc.) Astfel dacă I = (p.q) iar N = ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$), R = pvq, C = pvq atunci ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) (pvq) (p.q) = p.q. Identica rezultă și din produsul fiecăreia din transformări cu o transformare de același fel : N. N, R. R, C. C. Respectiv : ($\bar{p}\bar{v}\bar{q}$) (p.q) = ($\bar{p}.\bar{q}$) (p.q) = (pvq) (p.q) = p.q.

Grupul celor patru transformări alcătuieşte o structură abstractă, închisă și perfect echilibrată întrucît orice transformare la interiorul ei dă tot o transformare internă, completă, cele două tipuri de reversibilitate participînd și fiind conjugate. După ordinea în care se produc transformările și după numărul lor (2. 3 sau toate patru) se pot efectua un număr important de combinări dar totuși unul limitat.

Grupul poate fi conceput după Flavell sau în două forme principale *de grup propoziţional sau grup fizic.* Cît privește adecvarea prin unele particularităţi greu de decelat, la domenii speciale de elaborare, aceasta este o chestiune ce continuă să fie discutată și nu intră în preocupările noastre. Flavell insistă asupra deosebirii dintre grupul propoziţional pe care el îl clasifică drept logic și grupul fizic. Acesta din urmă cuprinde aceleași operaţii, aceleași transformări ca și primul, dar semnificaţia lor e întrucîtva modificată.

În transformările fizice negativa sau operaţia inversă nu numai că anulează dar distruge prima operaţie, iar reciproca nu numai că

modifică dar îi neutralizează efectul. Adăugarea de greutăți pe partea balanței reciprocă față de cealaltă îi neutralizează efectul ponderal. În sistemele fizice reversibilitatea este dublă și implică două sisteme de referință. Piaget interpretează astfel unul din experimentele sale: „cînd un melc circulă pe o planșetă, mișcarea sa într-un sens (1) va fi identică (I) și în altul negativă (N); dar dacă punem planșeta să se miște într-un sens contrar identicei (I), mișcarea 1 va fi anulată (în raport cu un punct de referință stabilit pe masă) nu prin negativă (N) ci prin mișcarea reciprocă R, inerentă planșetei și a cărei inversă va fi C, corelativă față de I (și cumulată cu ea). Ori copilul de nivel concret raționează corect sau asupra lui I și N sau asupra lui C și R, dar nu reușește să coordoneze cele patru transformări. Dimpotrivă începînd de la 11 — 12 ani compoziția anticipatoare este facilă". Deși grupul fizic este sinonim cu cel propozițional el rămîne în urma acesteia și rezultă din aplicarea grupului logic la sistemele fizice. Este un fel de transfer.

Grupul celor patru transformări nu se constituie dintr-o dată ci se generalizează treptat. Așa cum apare el la diverse nivele ale preadolescenței grupul constituie un fel de punte către gîndirea propozițională și totodată modalitatea definitorie a acesteia. Piaget arăta mai demult că în etapa de la 15 la 20 ani s-ar putea stabili un al doilea stadiu al operațiilor formale în care acestea se desăvîrșesc, se împlinesc în sisteme ce angajează toate domenile cunoașterii. „Inteligența reflexivă — scrie Piaget — se mulțumește să gîndească formule sau să le construiască în interior pentru a le asimila conținutul experienței. Un act este cu atît mai inteligent cu cît el își subsumează un număr mai mare de scheme și cu cît acestea presupun o mai mare dificultate în coordonarea una cu alta".

Reconstrucții convergente prin depășire

11. Adaptarea inteligentă angajează traiectorii spațiotemporale tot mai largi și astfel de coordonări, încît prin conceptualizare, timpul își unifică cele trei dimensiuni ale sale și intră în impact cu spațiul, permițînd, prin observarea covariației evenimentelor, să se surprindă cauzalitatea obiectivă. *Dacă în stadiul operațiilor concrete fuseseră descoperiți invarianții de clasă în stadiul reflexiei și operării formale ce permite cuprinderea sistematică a realității, invariantul fundamental este realitatea însăși.* Adolescentul ajunge la o concepție pe care o mijlocește necesitatea implicativă simetrică necesității obiective. Acum se poate vorbi nu doar de clasificări ci de o ontologie care pusă în raport cu cunoașterea generează firesc o filosofie. Ion Popescu vine cu o remarcă interesantă: „necesitatea deductivă care caracterizează structurile formale încheiate constituie un fel de analog al legii transformării și conservării energiei în plan intelectual. — Fundarea reciprocă a transformării și conservării energiei are un corespondent exact la nivel formal, unde conservarea structurii de ansamblu se bazează pe transformările reversibile care o compun în aceeași măsură în care reversibilitatea exactă a acestor transformări se fundează pe apartenența lor la un tot pe care ele îl lasă invariant".—

(mss. lucrarea de doctorat: Complementaritatea psihologiei și epistemologiei genetice, 1975, pag. 223).—

O dată cu această fundare a cunoașterii de ansamblu prin structuri privind ansamblul existenței, *înțelegerea dobîndește autenticitate explicativă*. Preșcolarul schițase doar raționamente *transductive* ce legau însușiri concrete la același nivel. La școlar se conturează și dezvoltă raționamentul *inductiv* și *analogic*. Pentru tînăr și adult forma predilectă de gîndire este raționamentul *deductiv*, ca modalitate a descoperirilor bazate pe construcție logică. — „Din punctul de vedere al organizării — scria Piaget — inteligența ajunge la structuri mai stabile și totodată mai bine diferențiate (pag. 223)... *învățarea fizică duce la regularități inductive, pe cînd experiența logico-matematică conduce la legături pe care subiectul însuși le consideră ca fiind „necesare“* (pag. 327).. structurile logico-matematice... rezultă dintr-o funcționare de îndată ce ea este utilizată pentru rezolvarea unor probleme efective și ea dă loc unei duble mișcări de construcții și de abstracții reflectante pe paliere succesive de echilibrări: în acest caz formele de echilibrare atinse sînt simultan structuri devenite necesare prin legile funcționării (structuri logico-matematice) și structuri deschise experienței (cunoaștere fizică, empirică) (pag. 345)... structurile logico-matematice comportă o situație sui-generis în ce privește relațiile dintre asimilare și acomodare. Pe de o parte, ele se prezintă ca o construcție continuă de noi scheme de asimilare, asimilarea unor structuri anterioare în structura nouă care le integrează și asimilarea datului empiric în structurile astfel construite. Pe de altă parte, ele dau dovadă de o acomodare permanentă în sensul că nu sînt modificate nici de structuri noi construite (în afară tocmai de modificare prin îmbogățire) nici de datele empirice a căror asimilare o permit... echilibrul dintre asimilare și acomodare realizat de structurile logico-matematice constituie acea stare simultan mobilă, adică dinamică, și stabilă... structurile logico-matematice ajung la un echilibru permanent în pofida construcțiilor neîncetat noi ce caracterizează propria lor evoluție“. (pag. 372 — 372).—

Am dat această suită de citate din „Biologie și Cunoaștere“ pentru a pune în evidență două idei ce trebuie să fie consemnate odată cu încheierea prezentării stadiului operațiilor formale. Prima este aceea a „reconstrucțiilor convergente cu depășire“ sau a *acomodării prin depășire* care este caracteristică pentru stadiul ultim al abstracțiunii reflectante și al deducțiilor și care constă în aceea că *acomodarea generează mai multă și nouă informație decît s-a absorbit prin asimilare*. A doua este aceea că o dată constituit, perfecționat și generalizat grupul celor patru transformări, (ca modalitate dacă nu unică, cel puțin centrală și reprezentativă pentru inteligența operatorie), oricîte noi construcții ar interveni, acestea rămîn subsumate grupului și nu determină apariția vreunui nou stadiu al dezvoltării intelectuale.

Schematizări progresive În adolescență (sau poate, excepțional, mai tîrziu) *evoluția intelectuală se încheie sub raportul structurilor operaționale fundamentale*. Sistemul intelectului cunoaște însă modificări ajustative pe tot parcursul vieții. Din acest punct de vedere sînt de menționat schemele operatorii

care se situează la nivel mediu de generalitate, integrează proprietăți ale structurilor de clase și de relații și sînt aplicate unor anume clase de sarcini. Astfel de formațiuni ordonate de operații sau acomodări, ce depășesc asimilările și pe care noi le echivalăm cu *algoritmii*, continuă să se formeze neîncetat în procesul profesionalizării, în genere, al învățării permanente.

Deplasările și neoformațiunile în sectorul tehnicilor intervin la diverse nivele. Recapitulînd produsele evoluției stadiale Piaget menționează *opt tipuri de scheme: senzoriomotorii, perceptive, practice și habitudinale, simbolice, intuitive, operatorii concrete și operatorii formale.* Așa cum stadiile superioare le integrează pe cele inferioare tot așa, în ordinea detaliilor, schemele formale le integrează pe cele operator-concrete, care le subsumează pe cele intuitive, simbolice, etc., etc. Dar nu numai atît, fiecare din respectivele categorii de scheme continuă să se dezvolte și dincolo de stadiul pe care-l definesc și aceasta, pe tot parcursul vieții.

În fond schemele de acțiune sînt acele dispozitive *instrumentale ce fac posibile, la nivele corespunzătoare, analiza și sinteza, iar prin îmbinare sau coordonarea lor, abstractizarea și generalizarea.* Cu aceasta, impactul micro și macro-operațiilor (ca transformări) se încheie. Acțiunea este termenul ce le explică pe ambele. Însăși acțiunile însă trebuiesc considerate în cadrul activităților intelectuale prin care se manifestă structurile de ansamblu.

Activități intelectuale: inducție și deducție

12. Olèron preferă în loc să analizeze gîndirea în genere să se refere la diverse spețe de activități intelectuale. În acest cadru mai complex intervin specializări, direcții, structurări globale. Este și o cale de abordare din perspectiva conduitelor intelectuale a principalelor configurații logice. Noi considerăm o astfel de integrare absolut indispensabilă chiar din punct de vedere al psihologiei gîndirii. Numai prin amputarea sau decapitarea analizei psihologice a gîndirii se poate evita enunțarea structurilor logice.

O activitate intelectuală se produce dincolo de răspunsurile reflexe sau habituale și presupune o înlănțuire și combinare de operații care pornesc dintr-un punct și ajung la un rezultat inedit.

O clasificare succintă a activităților intelectuale ar cuprinde în primul rînd *procesele inductive ce constau în descoperirea de constante și regularități* în masa stimulilor și elaborarea de răspunsuri generalizate. Apoi, foarte apropiate de acestea și chiar implicate în inducție sînt *procesele de subsumare prin care subiectul face să intre stimulii în cadrul sau schema de care el dispune și care convine respectivilor stimuli.* Subsumarea presupune o proeminență a asimilării, pe cînd inducția este mai mult acomodativă. Cel de al treilea tip de activitate intelectuală este *raționamentul deductiv, care se supune unor reguli formale de ordin logic sau matematic.* În sfîrșit, cel de-al patrulea tip constă în *rezolvarea problemelor* și aici se întîlnesc într-o combinație variabilă celelalte tipuri de activitate intelectuală enunțate mai sus. Rezolvarea problemelor este cea mai complexă și reprezentativă activi-

tate intelectuală, întrucît nu se limitează la *comprehensiune* ci presupune și *invenția*. Sînt date astfel ambele dimensiuni sau funcții ale inteligenței umane.

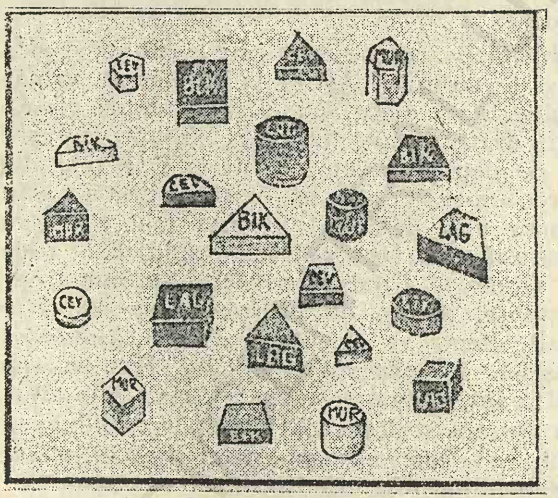
Activitățile inductive posedă inevitabil o fundație empirică pentru că inducția presupune trecerea de la o masă de date concrete la formularea unor relații, legi și concepte. După Piaget, *„inducția este ansamblul de procedee ale gîndirii, care tinde să organizeze datele observației sau experienței, deci să le claseze sub formă de concepte susceptibile de incluziune ierarhică și să le pună în relații logice sau matematice, apte de a constitui sisteme integral compozabile"*. Totuși, inducția presupune numai o compoziție neîncheiată, deci o grupare și aceasta întrucît, întotdeauna hazardul se amestecă și rămîne o margine indefinită ce poate aduce prejudicii generalizărilor inductive. Pe cale inductivă s-a ajuns cîndva la concluzia că toate mamiferele sînt terestre, pentru ca ulterior să se descopere cîteva spețe de mamifere acvatice (balena) sau aeriene (liliecii). Sînt tot produse ale inducției ce corectează deducțiile anterioare. Generalizările inductive superioare posedă o înaltă cotă de probabilitate dar nu și de certitudine.

Se distinge o inducție pasivă, rezultată din contemplare și experiență practică și o inducție activă ce presupune o prelucrare critică a informațiilor, verificări experimentale și evaluări. Inducția activă tinde să se echilibreze cu deducția. Piaget scrie : „între deducția operatorie și transformările fortuite nondeductibile, vine să se insereze inducția ca un ansamblu de demersuri destinate să extragă din experiență ceea ce este fortuit și ceea ce este deductibil astfel încît să pregătească deducțiile următoare".

Experimentele privind inducția poartă pecetea empirismului și sînt aplicabile în variante simple și la animale. Astfel la Köhler se urmărește nu abstractizarea unor obiecte ca atare sau a relațiilor de clasă), ci a anumitor tipuri de relații dintre însușirile unor obiecte oarecare (ton cromatic, mărime, viteză de deplasare, etc.). Obiectele se schimbă dar, întotdeauna se obține recompensa sau se rezolvă proba, prin alegerea obiectului cu o culoare mai deschisă, a celui mai mic sau mai mare, a celui ce se deplasează mai lent sau mai rapid. Este ceea ce se numește *aprehensiunea relațiilor*. Cînd este vorba nu numai de descoperirea unor relații constante, dar și de utilizarea lor de către subiect pentru obținerea unui efect, se vorbește despre inducerea legilor sau regularităților. Astfel, în experimentele lui Hunter sau Jenkins, o cutie se deschide alternativ, cînd într-un fel, cînd într-altul, sau recompensa se găsește în fiecare a treia din cutii, etc. Subiectul trebuie să recurgă la o combinație de operații, pentru a surprinde *regularitatea* sau modul de funcționare a obiectului.

Materialele simbolice se pretează la îmbinații din cele mai complicate. Astfel sînt șirurile de cifre construite după o anumită lege de compoziție, implicînd scăderi, adunări, înmulțiri, ritmice, sau testul roților inițiat de Moëde, în care trebuie să se stabilească, în raport cu sensul rotirii primei roți, sensul rotirii celorlalte, puse în angrenaj, cu ea. Astfel de probe nu pot fi rezolvate fără experiment mintal.

În sfîrșit, inducția este activitatea intelectuală care participă la *formarea conceptelor*. În acest sens au fost utilizate (Cl. Hull, Fields, Heidbreder, Smoke, Kendler, ș.a.) diferite colecții de figuri geometrice, imagini de obiecte, caractere heroglifice chinezești, etc. pentru ca subiecții decelînd elementele lor comune să le clasifice. Este clar că materialul este supus unei analize comparative în vederea abstractizării și generalizării elementului comun. Încă *Claparède susținea că este mai ușoară fixarea deosebirilor decît cea a asemănărilor*. În cazul de față este însă necesar ca să intervină o *coordonare între asemănări și deosebiri*, deci o utilizare activă a informațiilor, corespunzătoare asemănărilor și deosebirilor. Piaget, observase că, printre altele, „inteligența constă în a face să triumfe o tendință superioară dar slabă (concluzia unui raționament) asupra unei tendințe inferioare dar puternice (de exemplu, aparențele perceptive)". *Abstractizarea se produce în baza unei grupări operaționale ce polarizează informațiile conform loturilor pozitive și negative*. Hovland și Weiss (1953) au arătat că subiecții nu utilizează cu aceeași eficacitate informațiile oferite de stimuli pozitivi și cei negativi. Cînd subiectul descoperă că stimulii nu reprezintă „conceptul", el ajunge să-l releve pe acesta mai greu, decît atunci cînd i se oferă stimulii ce-l reprezintă. Totuși — observă P. Oléron — *stimulii negativi aduc o informație care permite să se elimine ipotezele incorecte*. Aceasta însă nu în condiții de redondanță expresivă. Dacă materialul intuitiv este mult prea variat și bogat în însușiri particulare, neesențiale, subiecții întîmpină mari dificultăți. O condiție favorabilă ar fi *pregnanța elementelor ce trebuie să fie*



PROCESUL ELABORĂRII NOȚIUNILOR ÎN EXPERIMENTUL VÎGOTSKI
(după VIGOTSKI — [varianta Hanfmann și Kasanin]

abtsrase. Aceasta nu poate fi însă realizată decît în cazul inducerii unor concepte cu caracter concret. De cele mai multe ori nu se pot găsi corespondenți obiectivi ai conceptului. Tocmai de aceea în învățarea dirijată se recurge la modele simplificate și degajate de contexte concrete, modele ce conțin prin ele însele o anumită cotă de generalitate.

În cazul formării conceptelor cu conținut obiectual (după noi, purtînd asupra unor relații categoriale) materialul prezentat tinde să-și impună caracteristicile sale într-o ordine statistică. Este și ceea ce impune o *ordine dominantă a conceptelor*. Heidbreder (1948) lăsînd subiecții liberi să aleagă printre diversele aspecte ale materialelor un criteriu de clasare prin care să le reunească, a constatat că unul din criterii este preferat de majoritatea subiecților și tot așa nu al doilea și nu al treilea. Această ordonare însă, observă Olèron nu este dependentă numai de schemele obiectuale dar și de semnificațiile pe care subiecții sînt înclinați să le acorde diverselor categorii de obiecte.

În genere *orice proces inductiv este compozițional și nu are o evoluție pur liniară*. Subiectul intervine cu structurile sale la care subordonează materialul și pe care le acomodează materialului. În acest sens Piaget vorbește despre *inferențe inductive*, care, reunind datele empirice cu cele de care dispune subiectul, realizează o compoziție prin care se trece la o concluzie nouă cu o anumită valoare de probabilitate. Citățm „există întotdeauna inferență în acțiunile unui subiect, cînd în prezența elementelor fizic date, acest subiect face apel la elemente neprezente fizic, pentru a trage din această joncțiune între elementele prezente fizic și cele neprezente, o cunoștință care n-ar fi putut fi obținută doar prin intermediul primelor".

Inducția, mijlocită prin inferența ce face trecerea logică de la premisele la concluziile unui raționament, îndeplinește în ordinea cunoașterii, o funcție amplificatoare și de generalizare, dar nu reușește niciodată să excludă probabilitatea contrazicerii concluziei. Este un fel de *deducție probabilistă*. Pornind de aici Quine a lansat celebra lui teză, după care nu se poate dovedi că o teorie este adevărată ci numai că este falsă.

Inferențele propriuzise sau deductive sînt dotate cu necesitate. Piaget scrie : „noi vom vorbi... de inferențe propriuzise, cînd în prezența elementelor a subiectul posedă o cunoștință distinctă a elementelor a, b, c, cînd el este capabil să le disocieze prin abstracție în sensul unui context mai larg și cînd modul de compunere permite trecerea elementelor a și b reunite la cunoștința nouă c care comportă reguli ce se impun cu necesitate cunoștinței subiectului". Toată problema constă în aceea că raționamentul deductiv, fiind riguros organizat (silogism) și conducînd cu necesitate la o concluzie unică, creează deseori la subiect iluzia unei puteri cognitive absolute. Real însă, activitățile deductive se dezvoltă la trei nivele diferite și numai cu greu se constituie ca matrițe formale.

Sînt de distins : *inferențe trăite, raționamente materiale și raționamente formale.* Primele constau într-o utilizare sistematică a experienței în alcătuirea de noi combinații. Este ceea ce uneori se califică cu titlul de silogism al acțiunii. La o anumită categorie de stimuli se răspunde deliberat cu anumite acte. Inferența trăită este extrem de prescurtată și exprimată schematic, determinist în termenii : „dacă... atunci..." Apropiat de aceasta, raționamentul material constă într-o *valorificare logică a unui conținut de experiență concretă.* Se pare că însăși realitatea evenimentelor demonstrează anumite lucruri. Enun-

ţurile sînt verbale, dar premisele nu sînt suficient de generale şi certe. Un medic, observînd anumite simptome pe care le constatase anterior la un alt bolnav, trage concluzia că, cel de al. doilea va avea destinul primului. Dimpotrivă, raţionamentul formal se subordonează întru totul regulilor logice şi sînt deci sub acest raport, riguros corecte. În măsura în care premisele sînt adevărate şi concluzia este adevărată. Dacă a îl cuprinde pe b iar c îl cuprinde pe b, atunci cu siguranţă c îl include şi pe a. După Piaget „deducţia formală constă din tragerea de consecinţe nu dintr-un fapt de observaţie directă sau dintr-o judecată la care aderăm fără rezerve (şi care este încorporată de realitate), ci dintr-o judecată pe care pur şi simplu ne-o asumăm, deci a admitem numai pentru a vedea ce comportă ea".

Cercetările psihologice asupra capacităţii de raţionament deductiv formal au demonstrat că acestea se realizează destul de anevoios chiar la subiecţi cu un nivel cultural superior. Opera desfăşurată şi pur simbolică este neobişnuită pentru majoritatea subiecţilor, de unde şi ideea despre antrenamente speciale pe care le-ar prilejui cursurile de logică. Întrucît enunţurile logice sînt deosebite de cele din limbajul curent şi chiar din limbajul ştiinţific, este puţin probabil ca transferurile să se producă. Piaget vorbeşte despre *decalaje ce intervin pe verticală în trecerea de la un nivel la altul (de la reprezentări la concepte empirice, apoi la concepte ştiinţifice şi concepte formale) şi pe orizontală, între sisteme de noţiuni situate la acelaşi nivel dar disparate.* Chapman atrage atenţia asupra iluziei care face ca să apară mai probabil că lucrurile care au cîteva proprietăţi comune să facă parte din acelaşi gen, iar cele care nu au proprietăţi concrete comune să nu ţină de acelaşi gen.

În context psihologic real, activităţile deductive prezintă particularităţi ce le fac să nu fie cu totul identice cu modelele formale. Astfel asupra concluziilor influenţează într-o anumită măsură structura enunţurilor. Woodworth şi Sells (1935) au descris fenomenul denumit de ei „*efect de atmosferă*". Într-un silogism, structura globală a enunţului, respectiv modul cum sînt formulate premisele, generează o impresie ce influenţează concluzia. Respectiv premisele afirmate îndeamnă spre o concluzie enunţată tot afirmativ, iar cele negative spre una de tip negativ. Aceşti autori mai adaugă şi un „efect de prudenţă" ce pare să fie mai puţin răspîndit şi care se exprimă în aceea că subiecţii preferă afirmaţiile sau negaţiile slabe în locul celor tari. Respectiv preferă să spună „unii" în loc de „toţi" sau „nimeni". Unele dificultăţi în desfăşurarea silogismelor provin din structurarea complexă sau contradictorie a enunţurilor. Se citează în acest sens un item din bateria de inteligenţă a lui Burt „Tom aleargă mai repede decît Jim ; Jack aleargă mai încet decît Jim. Care dintre ei este cel mai lent : Jim sau Jack ?" Faptul că cea de a doua premisă modifică sensul comparaţiei faţă de prima, creează importante dificultăţi pe care copiii nu le pot depăşi decît după vîrsta de zece ani. Dacă a doua premisă s-ar fi format simplu „Jim aleargă mai repede decît Jack," atunci concluzia rezultată din seriaţia celor trei termeni ar fi devenit mult mai facilă. Este ceea ce ne obligă să recunoaştem că efectul de atmosferă depinde şi de posibilităţile operatorii şi experienţa subiectului.

Modul relativ în care se realizează normele logicii bivalente în activitatea intelectuală reală a subiecților, nu trebuie să fie considerat doar într-un sens negativ. Cunoașterea umană se dovedește a fi mult mai complexă, plastică și nuanțată decît îi permite stilul de gîndire în termeni de da și nu. Un indicator în acest sens este operația logicilor polivalente ce ilustrează pregnant caracterul dialectic al cunoașterii și care după opinia noastră sînt deosebit de semnificative pentru psihologia gîndirii. Din păcate, studii psihologice care să se refere la suportul psihointelectual real prin care se realizează logicile polivalente, sînt încă foarte modeste. Avansul pe linia cercetării inteligenței fluide (Cattell) a gîndirii divergente (Guilford) și productiv — creatoare (Selz) ca și analiza euristicilor ar marca progrese în cuprinderea multilaterală a psihologiei gîndirii. Pentru aceasta este însă necesar ca acțiunile și activitățile intelectuale să fie reconsiderate sub raportul tuturor implicațiilor lor psihice.

Noi am descris operațiile intelectuale în devenirea lor, căutînd să prezentăm pe această cale un sistem al funcționării lor în continuă evoluție. Oricît de exactă și confirmate de fapte ar fi această descripție, ea nu poate fi echivalată cu explicarea psihologică a gîndirii atîta timp cît nu se ține seama de *implicațiile energetice ale operării* și de includerea acesteia în macrosistemul interacțiunilor și comunicărilor sociale.

Implicații motivaționale și afective ale gîndirii

13. *Problema motivației gîndirii și sentimentele intelectuale* au devenit în periaoda postbelică un obiect de acute preocupări, îndeosebi în legătură cu comparația dintre inteligența umană și inteligența artificială. S-a ajuns pînă acolo încît *structurile motivațional-efective, fiind demonstrate ca un element de demarcație între inteligența omului și cea a mașinii*, să se pună problema introducerii unor echivalenți ai motivelor și emoțiilor în programele creierilor electronici. (F. Georgé, 1960, R. Hinde, 1956, A. Scodel, 1962, Z. Starințev, 1966).

J. Kuliutkin (1973) detașează *componentele emoțională și operațională ale investigării euristice* și totodată formulează ipoteza despre interacțiunea dintre emoțiile pozitive și negative în sensul inducției lor reciproce. Numai astfel ar putea interveni în actele intelectuale *evaluările ca modalități indispensabile ale autoreglajului gîndirii*. Nu ne pronunțăm asupra perspectivelor îmbogățirii inteligenței artificiale prin componente similimotivaționale. Este însă clar că în această ipostază inteligența dispozitivelor electronice va rămîne tot arificială. Pentru noi este important să ne oprim asupra locului pe care îl ocupă motivația și emoțiile în autoorganizarea și autoreglajul gîndirii. Și sub acest raport Piaget deține prioritatea. *Conduita intelectuală este propriomotivată, iar „neoformațiunile afective merg în paralelă cu transformările intelectuale întrucît afectivitatea poate fi considerată baza energetică a conduitei, în timp ce structura acesteia determină funcțiunile cognitive.“*

Piaget pornește de la *modelul trebuinței funcționale* elaborat de maestrul său Ed. Claparade. Pe măsură ce schemele și structurile

preoperaționale sau operaționale, se elaborează, se dezvoltă și trebuința și motivația pentru exersarea lor repetitivă și pentru transformări acomodative. Piaget susține că *motivația se diferențiază corespunzător structurilor intelectuale și îndeplinește funcții orientative prin intermediul acestora.*

Nu găsim în lucrările lui Piaget referințe asupra aspectelor concrete pe care le dobîndește motivația în diverse stadii intelectuale. Poate că acestea ca simple activări nici nu sînt diferențiate calitativ. Este suficient să relevăm contribuția creatorului epistemologiei genetice la definirea motivației cognitive, intrinseci actelor intelectuale. Sub influența lui Piaget, ulterior Berlyne a întreprins cercetări privind trebuințele informaționale, curiozitatea perceptivă și cea epistemică. În U.R.S.S. Zaporojeț și Galperin, la noi P. Golu, au tratat același fenomen în planul activității de orientare în investigație. Berlyne se întreabă „de ce omul a început să gîndească și de ce el gîndește despre un anume obiect... se știe că omul începe să gîndească și să cerceteze o problemă, deși nimeni nu l-a instruit și nu l-a constrins să facă aceasta, iar noi pînă în prezent știm foarte puțin despre ceea ce provoacă gîndirea spontană". (1966).

Un specific al motivației cognitive constă în aceea că ea nu necesită o întărire imediată sau după unii autori necesită o întărire emoțională negativă sau pozitivă sau *se alimentează din însăși efectele actelor intelectuale.* A. Leontiev și la noi V. Pavelcu au făcut deosebirea între *semnificație și sens,* în aceasta din urmă care este subiectiv, fiind date în unitate momentul cognitiv și cel emoțional. După Leontiev emoțiile intelectuale au un caracter situativ întrucît exprimă atitudinea evaluativă a subiectului față de situațiile reale sau posibile iar sentimentele intelectuale au un caracter obiectual apărut în urma generalizării specifice a emoțiilor în legătură cu reprezentările sau ideile despre un anume obiect. *Emoțiile intelectuale, exercită funcții anticipative, ele nu numai că activează dar pregătesc verbalizarea și duc la o presimțire și trăire specifică a conflictului problematic.*

Fără a insista asupra acestor probleme care vor fi tratate în paragrafele și capitolele următoare, amintim că în psihologia contemporană se consideră că *orice proces cognitiv are implicații emoționale și orice emoție nouă se leagă de un conținut cognitiv.* Este ceea ce a permis unor autori cum este Festinger să trateze corelativ, în unitate, aceste fenomene. Piaget scria în 1951 : *„viața afectivă ca și cea intelectuală constituie o adaptare continuă și aceste două laturi nu numai că sînt paralele dar sînt și interdependente, întrucît sentimentele exprimă interesul și semnificația acordată acțiunilor a căror structură definește intelectul.* Întrucît viața afectivă este adaptare, ea de asemenea presupune o continuă asimilare, modelarea structurilor prezente după cele anterioare și această asimilare duce la apariția de *scheme afective* sau moduri relativ stabile de simțire și reactivitate, ceea ce înseamnă că se produce și o continuă acomodare a acestor scheme la situațiile existente".

Rezultă că *procesele afective se modulează după cele intelectuale. Dar la rîndul lor, motivele și sentimentele, îndeosebi cele cognitive, constituie mecanisme fine de reglaj ale proceselor gîndirii.*

Trebuie amintită distincția dintre motivația extrinsecă și intrinsecă în raport cu intelectul și similar între emoții-sentimente de diferite genuri și direct-intelectuale. Aceasta pentru a putea trage concluzia pe care am pregătit-o prin toate cele arătate și anume că nu întotdeauna gîndirea și afectivitatea pot fi corelate din afară. *Motivele cognitive, emoțiile și sentimentele intelectuale fac parte nemijlocit din mecanismele psihologice ale gîndirii care este de neconceput fără motivația și tensiunile respective.* De aceea, motivele cognitive, interesele, ca structuri motivaționale mai complexe ce se dezvoltă la diverse nivele (M. Roco), emoții și sentimente intelectuale cum sînt mirarea, sentimentul devinației, siguranța de sine, dragostea de adevăr, plictiseala, intuiția intelectuală simțul probabilității (I. Vasiliev) ca și atitudinile intelectuale (Ehrenfelds) sau afective (Mowrer) trebuiesc implicate în obiectul de studiul al psihologiei gîndirii. Cel mai elocvent fapt în această privință îl constituie succesul teoriilor învățării ce se fundează pe motivație ca și integrarea de către Mowrer a motivației ca un factor echivalent cu cel structural — cognitiv în teoria sa sintetică asupra învățării. De calitatea motivației depinde nivelul activității intelectule (Tihomirov). Noi am arătat într-un ciclu de cercetări că cele două strategii fundamentale ale activității intelectuale : strategia reproductivă și cea productiv—creatoare se explică în primul rînd prin factorii motivaționali—afectivi. Aceasta însă ne obligă să ne referim și la învățarea afectivă (V. Pavelcu) și să angajăm analiza procesul gîndirii în planul larg al personalității și interacțiunilor sociale.

În teoria lui Piaget se afirmă un principiu al izomorfismului și reciprocității dintre structurile grupărilor logice și interacțiunile interpersonale. Aceste din urmă reprezintă o condiție necesară pentru formarea grupurilor operaționale : *„fără schimbul de idei și colaborarea cu alți oameni, individul nu ar fi ajuns niciodată la gruparea operațiilor sale într-un întreg închegat;* prin urmare, în acest sens, gruparea operațiilor necesită viața socială. Dar, pe de altă parte, schimbul real de gînduri se subordonează legii echilibrului, care iarăși nu poate să fie reprezentat decît numai prin gruparea operațională, deoarece cooperarea înseamnă, de asemenea, coordonarea operațiilor. Prin urmare, gruparea este forma de echilibrare a acțiunilor atît individuale cît și interpersonale și astfel, ea din nou dobîndește autonomie, în însăși inima vieții sociale".

Analizele privind jocurile cu reguli ca instituții sociale ce mediază socializarea, analizele privind respectarea consemnelor în acțiuni și conduite, ca și cea a dependențelor morale ce trec de la centrarea valorilor la decentrarea lor, relevă existența unor *structuri afective ce se dezvoltă în interacțiune cu cele cognitive.* Autonomia pe care o dobîndește subiectul, atît în plan cognitiv cît și în plan afectiv, nu are semnificația unei îndepărtări de social, ci a unei integrări sociale ce permite deschideri și interacțiuni din ce în ce mai cuprinzătoare.

Este foarte interesantă paralela și interdependența pe care o stabilește Piaget între momentul elaborării grupului operațional și momentul deplinei responsabilități sociomorale. Așa cum responsabilitatea este rodul unei profunde interiorizări a relațiilor și valorilor sociale și prin aceasta

mijlocește raporturi active cu sfera largă a existenței sociale, tot așa *grupul operațional rezultă din interiorizări ale interiorizărilor, dar închizîndu-se în sine se deschide în aceeași măsură asupra lumii reale.*

Între axiologic și epistemic se constată genetic relații de corespondență. Piaget notează : „a atribui logica și matematicile coordonărilor generale ale acțiunilor subiectului nu înseamnă a supraestima rolul subiectului într-un sens idealist ; înseamnă a aminti că dacă fecunditatea gîndirii sale ține de resursele interne ale organismului, în schimb eficacitatea acestei gîndiri ține de faptul că organismul nu este independent de mediu, ci trăiește, acționează și gîndește numai în interacțiune cu el".

Sub raport genetic, inteligența derivă din însușirea experienței și exersarea acțiunilor și totodată din interacțiunile sociale, mai ales din comunicarea cu adulții. În concepția lui Piaget *inteligența este un factor central pentru întreaga evoluție psihică.* De aceea, pe măsura constituirii ei, inteligența face ca subiectul să fie tot mai activ în interacțiunile sale cu mediul și să regizeze întreg procesul adaptării sociale.

În acest caz, s-ar putea pune întrebarea de ce dacă „cele două aspecte — afectiv și cognitiv — sînt inseparabile și ireductibile", la diverse persoane, nivelele și valorile intelectual și afectiv nu coincid. De ce sub raport afectiv există o mult mai mare diversitate de profiluri decît sub raport cognitiv. Vom reuși să explicăm aceste situații, dacă, ținînd seama de modelul funcțional al conduitelor intelectuale, care întotdeauna sînt legate de o energetică motivațional-afectivă, vom considera nu numai motivația intrinsecă, dar și pe cea extrinsecă și vom ține seama și de conținutul motivelor și sentimentelor ce se fixează la nivele superioare de integrare a personalității.

Activitățile intelectuale depind și de factori afectivi ce sînt extrinseci lor. Cîndva, Rignano insista asupra clasificărilor afective sau a preferințelor cărora le acorda un rol important în formarea conceptelor. Este suficient să ne referim la atitudini pentru a ne da seama de participarea structurilor afective ale personalității în selectivitatea cognitivă și în direcționarea proceselor gîndirii. Alegerea obiectului nu înseamnă însă și o centrare de formată. Bachelard arată că și la acest nivel al personalității condiționarea afectivă a actului intelectual se împlinește printr-o respectare a obiectivității.

În orice caz implicarea factorilor motivațional-afectivi intrinseci sau extrinseci în procesul gîndirii este strict necesară pentru înțelegerea psihologică a funcțiilor de decizie ale gîndirii și pentru tratarea gîndirii ca sistem cu autoreglaj, desfășurat în diverse forme și la diverse nivele.

Gîndirea ca proces decizional

14. Teoria deciziei este expusă de noi în cap. XIV. Aici ne vom limita să menționăm că *gîndirea poate fi concepută ca un proces decizional prin însăși desfășurările ei pentru că întotdeauna a gîndi înseamnă a selecta informații și mijloace în vederea unei construcții și în același timp se pot identifica funcțiile de decizie ale gîndirii în adaptarea inteligentă la mediu.* Sub acest unghi, reamintind cele arătate în paragraful 5,

vom defini cele patru funcții decizionale ale gîndirii, funcții care intervin în situațiile tipice ce implică un larg joc de probabalități. Prima funcție constă în *determinarea factorilor de bază ai situației și în identificarea informației maximal relevante* pentru decizia în cauză, altfel spus, pentru rezolvarea problemelor. De exemplu, într-o situație de orientare profesională subiectul trebuie să definească factorii privind solicitările sociale și profesionale și să se edifice asupra propriilor aptitudini și înclinații, coordonînd apoi acești factori pentru a găsi soluția optimă. Important este ca subiectul să fie maximal avantajat prin decizia ce o ia. Apoi a doua funcție decizională privește *determinarea valorii expectate*. La ce nivel de realizare presupune că va ajunge în profesiunea aleasă ? Dincolo de visele și speranțele sale, el trebuie să încerce o predicție realistă. În același timp, printr-o a treia decizie, subiectul va defini *valoarea subiectivă* pe care o va avea pentru el practicarea respectivei profesiuni. Aici intervin criterii ce țin de particularitățile fiecăruia. Pentru unii activitatea medicală este aducătoare de mari satisfacții, pentru alții este ceva greu de suportat. În final, gîndirea intervine cu o a patra intervenție decizională pentru *a evalua rezultatele reale și posibile*, să considere critic deciziile anterioare și să le justifice sau să le condamne. De regulă, printr-o astfel de decizie asupra deciziilor anterioare fie se atinge un nou nivel de echilibru, fie se reeditează întreg procesul decizional.

După cum vedem, în îndeplinirea funcțiilor sale decizionale, gîndirea traversează o succesiune de momente specifice. Dacă situația este complexă și implică factori mobili cum sînt alte persoane ce participă la elaborarea hotărîrii, dacă problema pusă implică și variabile ce nu sînt date de la început ci intervin pe parcurs, atunci procesul decizional se eșalonează larg, cuprinzînd pași sau secvențe ce trebuiesc adecvate fiecăreia dintre noile situații. Se distinge astfel *o decizie de ansamblu ce definește strategia sau direcția de operare sau metodologia generală a rezolvării și deciziei secvențiale, cu caracter tactic și prin care se concretizează realizarea strategiei.*

Caracteristic pentru autoreglajul sistemului intelectual este îmbinarea momentelor subconștiente cu cele conștiente ce permit reorientări și examinări critice.

Programe algoritmice

15. Abordînd caracterul de autoorganizare și autoreglaj al gîndirii nu adăugăm la cele arătate mai sus noi fapte ci procedăm la reconsiderarea lor sub unghiul sistemului de referință cibernetic.

De altfel și psihologia clasică a gîndirii oferă date și idei ce sînt susceptibile de interpretare și traducere cibernetică. Cînd s-a arătat că raționalitatea este o măsură a organizării că gîndirea se structurează în procesul funcționării ei, că între afectiv și intelectual este o unitate iar actele intelectuale fiind bazate pe habitudini se realizează, de regulă, ca acte voluntare, practic s-au furnizat elemente concrete, necesare unei interpretări în termeni de program, organizare și reglaj.

Programele gîndirii conțin un stoc de informații în impact cu un stoc de operații (dispozitive de transformare) și o serie de prescripții

sau reguli de lucru. Schemele asimilatorii definesc latura relativ stabilită a programului pe cînd demersurile acomodative reprezintă latura mobilă sau plastică, de neoprogramare, sau elaborare de noi programe.

Relațiile dintre programele în baza cărora se efectuează reglajul și variabila supusă reglării pot fi rigide, încadrate determinist sau oscilante disponibile, încă nedeterminate strict și deci dependente de conexiunile inverse. Corespunzător, în programe se identifică matrițe structurate de reglaj cognitiv și procese supraordonate, relativ libere, de căutare a unor noi modalități de structurare. În alți termeni este vorba despre scheme operaționale închise și precis clasificate aplicativ și sisteme deschise, în sensul că în ele intervin noi combinări între operații. Corespunzător, psihologia cibernetică, delimitează termenii de *algoritmică și euristică.*

Restrictiv, atît algoritmul (originar, categorie matematică) *executiv al unei acțiuni, pe cînd euristicul mai mult la segmentul* se referă la *moduri de operare,* în primul caz acestea fiind prefigurate, rigide și conservative, în cel de al doilea fiind în curs de elaborare, sau schimbîndu-și subit destinația și deci fiind plastice și inovative. Cum însă activitatea intelectuală este în continuă construcție, este clar că între algoritmică și euristică este un raport de reciprocitate, una se sprijină pe cealaltă, algoritmul fiind un procedeu euristic fixat, iar euristicul o nouă combinare sau restructurare de algoritmi. Totuși, în afara deosebirii menționate mai sus, mai există una ce ține de factura celor două tipuri de scheme. *Algoritmul se referă mai mult la segmentul* cît și euristica (originar, categorie filosofică sau epistemică) *orientativ — exploratoriu.* Este doar o distincție orientativă, dacă ne referim la domeniul cunoașterii în care se identifică și algoritmi de orientare.

Încă matematicienii arabi au semnalat în operațiile aritmetice un același (algo) — ritm, o constanță în ordonarea demersurilor. În zilele noastre, un N. Wiener, Ashby sau Turing au generalizat termenul ca model algoritmic de operare strict — ordonată sau ca regulă. Transpus în dispozitivele cu inteligență artificială termenul și-a integrat rapid și echivalențele sale psihologice. Aici însă a intervenit o dublă utilizare a termenului de algoritm. Pe de o parte se înțelege prin algoritm *„o prescripție exactă și inteligibilă despre îndeplinirea într-o anume succesiune a unor operații elementare pentru a răspunde unei clase de sarcini sau probleme“* (Landa, 1966). Pe de alta, mai ales avînd în vedere faptul că structura algoritmică este proprie în genere oricărei activități nu numai intelectuale dar și practice (schema ordonată a demersurilor în descrierea unei uși, în ridicarea unui obiect, etc.), algoritmul se prezintă în gîndire și ca o structură de ordine implicită, *ca o deprindere complexă ale cărei verigi se înlănțuie într-o ordine standardizată,* așa cum se pronunță un cuvînt, se ierarhizează un silogism, se efectuează o adunare, scădere, înmulțire etc. În prima ipostază algoritmul apare ca o regulă de lucru intelectual, ce trebuie învățată și respectată mai ales în ce privește criteriul succesiunii mereu aceiași (în analiza gramaticală nu poți identifica complementele înainte de a stabili care este predicatul), iar în cea de a doua algoritmul este un

standard operator, un lanț habitual, ce poate și să nu fie conștientizat și să rezulte dintr-o învățare latentă. Este totuși ușor de observat că cele două aspecte ale fenomenului sînt în corespondență și trec unul în celălalt. În studiu este necesar nu numai să dobîndim cunoștințe ci să însușim și regulile de operare cu ele, cu timpul regulile devenind structuri habituale. Analizînd experiența unui maestru sau modul de organizare (logica) unui obiect de învățămînt, urmărim să degajăm invarianții operaționali algoritmizați pentru a-i formula ca reguli, prescripții supuse atenției celor ce învață.

Algoritmii posedă un anumit grad de specificitate, fiecare din ei reprezentînd o clasă de scheme operaționale strict determinate ce se aplică unei clase de sarcini. De aceea *nu trebuie confundate operațiile intelectuale în genere, grupările și grupul cu algoritmii ce reprezintă doar organizări anume ale acestora.* Între operațiile intelectuale și acțiuni, algoritmii se plasează la un nivel intermediar de generalitate ce fac o legătură între universaliteatea operațiilor și concretitudinea acțiunilor. Orientîndu-se astfel, Ursula Șchiopu (1966) a tratat *distincția dintre operativitatea nespecifică sau generală (analiză, sinteză; generalizare, abstractizare, grupe operaționale) și operativitatea specifică, înlăuntrul căreia algoritmilor și proceselor algoritmice le ocupă un loc foarte important.* Între cele două nivele de operativitate a gîndirii este o interdependență, dar pot interveni și decalaje, în sensul formării operațiilor generale, fără o amplă și sigură consolidare a sistemelor algoritmice sau a însușirii algoritmilor cu titlu de tehnici, sau procedee (Kabanova — Meller, 1962) fără ca acestea să fi fost deplin realizate și operațional. U. Șchiopu acordă o mare atenție constituirii algoritmilor ca „mecanisme care fac mai ușoară desfășurarea generală a proceselor gîndirii, mai facilă recunoașterea diferitelor tipuri de situații problematice, mai organizată și mai direcționată ordinea operațiilor intelectuale". După U. Șchiopu, în perioada dintre opt — zece, unsprezece ani crește ponderea operațiilor automatizate (algoritmi de lucru, de control și de recunoaștere — identificare), ceea ce duce la o creștere a randamentului activității intelectuale, în unele direcții, de la două — trei ori pînă la șase — șapte ori", (1966, pag. 188).

Clasificarea algoritmilor încă nu este încheiată. Fiind, după Miller, Pribram, Galanter, planuri complete, algoritmii pot fi divizați după constituția lor în simpli (două — trei verigi) și complecși. Apoi, după funcția generală pe care o îndeplinesc, pot fi divizați în *algoritmi de recunoaștere, de explorare, de supraveghere, de lucru, de conducere, de control, algoritmi funcționali, decizionali etc.* Urmează un inventar al tipurilor de algoritmi, după domeniul din care sînt degajați și în care se aplică (matematici, chimie, biologie, lingvistică, drept, ș.a.m.d.). În această direcție, în ultimile decenii, în toată lumea s-au depus importante eforturi de cercetare pozitivă și formalizare logico-matematică, aceasta servind programării agregatelor cu inteligență artificială și programării învățămîntului. În țara noastră, cercetările psihopedagogice menite să contribuie la algoritmizarea învățămîntului au cunoscut o mare dezvoltare (V. Bunescu, A. Zörgö, E. Novicicov, A. Bogdan, Paula Constantinescu, M. Zlate, I. Radu, N. Radu, M. Banto, E. Czengheri, S. Vonicescu, ș.a.m.d.).

Participînd la astfel de cercetări am ajuns la confirmarea tezei despre efectul formativ (generator de operații) al algoritmizării, dar aceasta îndeosebi la nivelul gîndirii reproductive. În raport complementar cu algoritmica se dezvoltă un ansamblu de procedee servind descoperirilor și invențiilor, denumit global euristică și a cărei caracter deschis și semideterminat, semialeatoriu, face posibilă gîndirea creatoare.

Euristica În ordinea conceptelor piagetiene, *euristica este o categorie a metodelor de cunoaștere ce rezultă din asimilarea și acomodarea reciprocă a schemelor,* sau din coordonarea lor, din subordonarea unei scheme față de alta, de unde și efectul de invenție. Euristica se situiază la nivelul abstracției reflexive iar nu la cel al abstracției analitice prin care se efectuiază coordonarea dintre scheme și obiecte. Prin urmare, *nivelul de elaborare al procedeelor euristice este superior în raport cu nivelul algoritmic.* Aceasta, prin reciproca asimilare — acomodare a schemelor, prin inovația combinativă. Dar gradul de structurare al procedeelor euristice este inferior celor de care dispun algoritmii ce sînt standardizați. În timp ce în cazul algoritmilor se stabilește un raport fix între scopuri și mijloace, în cazul euristicii, față de același scop se încearcă variabil diverse mijloace. De aceea, genetic, euristica debutează ca tatonare și fiind o metodologie eminamente exploratorie, *euristica se exprimă tipic în întrebare, a cărei formă sistematizată este problema.* Deci procedeele euristice sînt orientate spre înlăturarea unei necunoscute prin mijloace interogative și experimentale — în ultimă instanță printr-o combinație ce se echivalează cu o invenție. Aceasta înseamnă că euristicile complexe vor presupune și o neobișnuită combinare de algoritmi.

Landa arată că nu toate obiectele de studiu și nu toate sectoarele acestora sînt susceptibile de algoritmizare. Deci inovația de metodă deseori se impune iar modalitatea tipic euristică este tocmai metoda în statu nascendi. De aici și dificultatea de a defini și inventaria procedeele euristice. Ele au un astfel de caracter în etapa în care, psihologic, se înfiripă, după ce, fiind validate, devin habituale și nu mai pot fi cu certitudine calificate ca atare întrucît sînt supuse unui proces de algoritmizare. B. Skinner (1968) notează : „împrejurările în care sînt folositoare tehnicile euristice sînt, prin definiție, mai greu de determinat decît cele în care se aplică tehnicile algoritimice. Mai mult, comportamentele implicate sînt și mai îndepărtate de întărire. Acest lucru nu elimină deloc posibilitate de a le analiza și învăța." Totuși, dacă vom considera situația subiectiv —obiectiv, vom putea spune că euristica este solicitată cu precădere de situațiile de descoperire în care apare necesitatea „stabilirii unor legături solide între ceea ce era cunoscut mai înainte și ceea ce este pînă în prezent necunoscut" (Polya). *Între descoperire și invenție este un raport de reciprocă mijlocire.* Descoperirea întotdeauna implică o căutare prin mijloace ingenioase, iar uneori însăși mijloacele de cunoaștere devin scopuri. Cînd, în loc de a rezolva o problemă cu mijloace cunoscute, algoritmizate, subiectul caută alte metode noi, el procedează euristic. Mai intră în categoria metodelor euristice și acelea ce sînt deosebit de generale și pot fi puse în legătură cu cele mai diverse domenii.

„Euristica — arată Polya — tinde spre generalitate, către studiul unor metode independente de conținut și aplicabile la probleme de orice natură" (1965, pag. 100). Aceasta este însă numai latura logică a euristicii. „Euristica modernă — scrie Polya — caută să înțelegeagă procesul de rezolvare a problemelor, în special operațiile mintale tipic utile în acest proces. Ea dispune de diferite surse de informație, dintre care nici una nu trebuie neglijată. Un stadiu serios al euristicii ar trebui să țină seama atît de fondul logic, cît și de cel psihologic" (pg. 97).

Una din importantele implicații psihice ale euristicilor este motivația și tensiunea afectivă. Indiferența și conformismul epistemic și pragmatic exclud demersurile euristice active și complexe. Polya, chiar socotește că dorința sau vrerea sînt momentele ce declanșează căutările sau procesul rezolutiv. Kuliutkin (1970) degajă în structura proceselor euristice o substructură motivațional afectivă ce le întreține energetic și efectuează funcții evaluați, verigă cu verigă. El consideră că activarea nu se întrerupe pînă cînd problema nu este rezolvată. Așa cum menționează A. Găvenea (1975), cunoașterea euristică evoluează dramatic, necesitînd inițiativă, îndrăsneală, asumare de riscuri și totodată mare flexibilitate (Al. Roșca), prudență și perseverență. Și aceasta pentru că *demersurile euristice pornesc de la situații relativ incerte și asupra cărora subiectul este insuficient informat.* El nu este edificat și asupra eficienței sau rezultativității metodei pe care o aplică. Însăși metoda — arată M. Golu — trebuie să fie căutată pentru a explora diverse ramificații și alternative posibile și fiind mereu susceptibilă de restructurări. După ce se schițează planul sau strategia de bază în abordarea unei situații problematice, transformările euristice speciale sînt probate pas cu pas, putînd fi eliminate și înlocuite, modificate pînă se găsește o variantă optimă. Intervine și o notă de hazard (I. Mînzat) și eșecul nu este exclus.

Observăm că euristica se angajează într-un plan mult mai larg decît algoritmica, putînd să recurgă la cele mai variate transferuri și conexiuni și restructurîndu-se „din mers". În timp ce operarea algoritmică este univocă în sensul că nu depinde ca atare de rezultatele la care cu siguranță ajunge (adunare, schemă de definiție a unui concept), *operarea euristică se află continuu sub influența feedbackurilor, corectîndu-se după acestea și neavînd certitudinea descoperiri* pentru că și invenția este într-un stadiu experimental.

Sînt *norme euristice generale* (analogie, demonstrație, reducție la absurd, reconstrucție recursivă, listă de atribute, divergență, convergență, etc.) și acestea sînt susceptibile de o oarecare schematizare de tip algoritmic și sînt *modalități euristice speciale*, subordonate primelor dar dispunînd de o foarte largă plasticitate și libertate de organizare combinatorie. Despre acestea, dependente atît de feedbackurile externe cît și de cele interne și deci mereu inedite, Kuliutkin spune că păstrează necontenit un aspect „feciorelnic". Prin euristică gîndirea se naște și renaște de fiecare dată, autoreglajul euristic deși probabilist și iterativ (dela incertitudini la parțiale certitudini), fiind mai important decît cel algoritmic (rutinier) întrucît este evolutiv și optimizator.

Euristicile au fost cercetate mai ales în legătură cu analiza jocului de șah. Considerîndu-se numărul uriaș al mutărilor și alternativelor posibile, practic inaccesibil predicției și calculului mintal, s-a ajuns la concluzia că aici determinantă este alegerea optimă a strategiilor de joc, a pașilor tactici și a răspunsurilor date oponentului. Deosebitor de computerii programați, subiectul uman nu parcurge de fiecare dată toate alternativele posibile, ci procedează economicos, aproximînd variantele ce-l pot avantaja maximal. Rămîne totuși întotdeuna o cotă de ambiguitate și risc după cum o dovedește mai ales aplicarea în competiții a stilului combinatoriu.

Tipic pentru operarea euristică este după cum arată Polya, raționamentul plauzibil ce tinde spre un maximum de probabilitate fără a atinge certitudinea. Aceasta înseamnă că *gîndirea euristică este inseparabilă de generarea și organizarea ipotezelor, de evaluarea și verificarea lor*. În fapt orice gînd implică, pînă la un punct, o modelare informațională cu caracter ipotetic, deci probabilistic.

La sugestia dată de construcțiile cibernetice (Simon; Minskii, Reitman) unii autori presupun că însăși creerul omenesc posedă un aparat specific — numit de Tihomirov, Kuliutkin ș. a. — *generator de ipoteze*. Ar fi un echivalent psihofiziologic al combinatoricilor piagetiene din care se deduc ipoteze și prin care se operează asupra ipotezelor. Se înțelege că ipotezele poartă atît asupra obiectului și relațiilor, cît și asupra metodelor. Funcția ipotezelor este ca, în ordinea cognitivă să modeleze relațiile obiective implicite (ascunse dar deductibile), iar în ordinea creativă să modeleze noi obiecte și structuri de relații. „Explicitul și implicitul — remarcă Kuliutkin — se manifestă ca două laturi în descrierea procesului unitar al trecerii de la ceea ce este dat la ceea ce devine nou. Implicația dă posibilitatea anticipării (poate nu categoric ci probalistic) fie a rezultatului datelor unei confruntări, fie a tipului de relații, datorită cărora se poate obține un anume rezultat. Pe de altă parte, stabilirea relațiilor explicite reale oferă informații pentru elaborarea concluziilor, pentru confirmarea și corectare lor. *Mecanismul central al reglării activității de gîndire euristică trebuie să fie considerat mecanismul confruntării ipotezelor cu rezultatele reale ale probelor întreprinse*“ (1970, p. 24—25). Întreg procesul euristic este conceput în ordinea confruntărilor secvențiale dintre ipoteze și fapte, avînd drept consecință feedbackuri pozitive sau negative și astfel mijlocind o suită de decizii, toate orientate spre atingerea scopului propus.

În structura deciziilor euristice, emoțiilor intelectuale le revine un rol foarte important. Euristica are în gîndire — după cum arată M. Golu — „rolul de factor reglator principal..., celor algoritmice revenindu-le cu precădere rolul de instrument rutinier și de stăpînire a teritoriilor deja cucerite“ (1975, p. 166). Totuși algoritmi nu sînt înlăturați, ei sînt înglobați în structurile euristice, subordonați acestora, Kuliutkin scrie: „cînd ne întîlnim cu strategiile reale pe baza cărora omul își cunoaște deciziile sale, constatăm că ele nu sînt, aproape niciodată, pur standardizate, nici pur euristice. De obicei aceste metode se împletesc, se înlănțuie una cu alta și numai pentru anumite sarcini putem să vorbim

despre preponderența căutărilor standardizate sau a celor euristice". (pg. 219).

Autoreglajul intelectual — o problemă deschisă

O astfel de situație mărturisește despre *maxima complexitate a proceselor decizionale și (sau) a mecanismelor de autoreglaj proprii gîndirii.* Cu alte cuvinte gîndirea considerată în contextul personalității și a sistemului cognitiv-comunicațional prin care aceasta există și în care este la rîndul ei implicată, gîndirea presupune cele mai variate relații sau corelații între subsistemele sale interne sau între acelea ce îi sînt cumva exterioare, dar o fac posibilă. Încă de la Husserl și von Brentano s-a recunoscut *caracteristica de intenționalitate sau finalitate* a actelor de gîndire. Orice demers intelectual este finalist și deci autoreglat.

Evocînd toate cele spuse pînă aici — în prezentul capitol, va trebui ca mai de grabă printr-o reconsiderare decît printr-o recodare, să recunoaștem că *în activitatea intelectuală se identifică toate formele cunoscute de autoreglaj și se presupun și forme noi,* încă neelucidate și care nu pot fi descoperite decît prin progresele studiului psihologic al gîndirii.

Principiul echilibrării dintre asimilare și acomodare ne permite ca în primă instanță să recunoaștem autoreglajul de stabilizare sau homeostazie. Între modelele de care dispune subiectul și cele pe care le impune realitate se tranșează un acord, prin reciproce ajustări. Prin acomodare sînt transformate (reglate) schemele asimilative. Aplicarea operatorilor algoritmici se înscrie în reglajul programat. Dar cum gîndirea veșnic creiază contradicții și veșnic le înfrînge, perfectarea echilibrărilor se produce prin acute dar tranzitorii dezechilibrări ce se exprimă în situații problematice. Acestea obligă la activarea unui larg repertoriu de programe și la confruntarea lor. În relații și acțiuni sociale își face loc reglajul de competiție și cel de cooperare. O rezolvare de problemă în situația socială sau în situația individului ce întîmpină o dificultate implică întotdeauna, în formă desfășurată sau interiorizată, reglaje de competiție și de cooperare. Necunoscutul este depășit prin incluziune și inferență. Transformările nu sînt decît la nivel elementar, univoce. *Reversibilitatea ca specific al coordonării sau reglajului intelectual presupune ca aceleași operații să se regleze reciproc, respectiv să apară concomitent atît în calitate de operator al reglajului cît și de obiect al reglajului.* Ceea ce este intrare pentru o operație este ieșire pentru cealaltă. În dinamica ei complexă gîndirea conceptuală demonstrează o mare stabilitate. Aceasta pentru că sistemul intelectual construind prin invarianți operaționali, invarianți conceptuali, dispune de o foarte largă fîșie de siguranță. Reducția la abstract și general implică o schemă ierarhică de reglaj și realizarea maximă a principiului economiei. În perspectiva deciziilor însă, reglajul este altfel dispus încît operează mereu selecții în scopuri de opitimizare și astfel se reorganizează continuu. Funcționînd gîndirea se construiește și reconstruiește mereu. În această direcție longitudinală intervine autoreglajul evolutiv. Credem că s-ar putea adăuga și o modalitate de autoreglaj creativ.

În psihologia contemporană se afirmă convingerea că *a înțelege gîndirea ca sistem și ca activitate înseamnă să înțelegi și să explici mecanismele ei de autoreglaj.* Este adevărat, dar trebuie să recunoaștem că analiza gîndirii, în ordinea înaltei ei autoorganizări și a modalităților ei extrem de fine și complexe de autoreglaj, este numai într-un stadiu de început.

CONCEPTELE ȘI FORMAREA LOR. INTERACȚIUNEA SENZORIAL-LOGIC ȘI ÎNVĂȚAREA

Cu privire la natura conceptelor

1. Discuția despre natura conceptelor și mai ales despre devenirea lor constituie o piatră de încercare pentru psihologia gîndirii. Problema este filosofică și nu încetează să poarte amprenta filosofiei, a reflexiei ce formulează conceptul despre concept și încearcă să-i scruteze natura și originea. Este însă o deosebire importantă între perspectiva filosofică privind modelul ideal de concept și perspectiva psihologică privind realitatea conceptelor în mintea omului la diferite faze ale evoluției sale.

Proprietățile pe care reflexia filosofică și axiomatizarea logică le descoperă și atribuie conceptului sînt abia marcate, sînt prezente numai ca tendință în unitățile înserate în contextul gîndirii, în conceptele reale pe care psihologia le cercetează la copil sau adult.— Cu alte cuvinte, conceptele pure, cu toate proprietățile lor definitorii, ce-l deosebesc de imaginea intuitivă, nu sînt prezente ca atare în mintea omului sau sînt prezente rareori și numai ca momente ale unei complexe desfășurări intelectuale.— Logicienii nici nu acceptă drept tipic, conceptul concret.— Or *pentru studiul psihologic al gîndirii căreia îi revin sarcini atît descriptive cît și explicative, sînt deosebit de importante preconceptele, semiconceptele, conceptele empirice* etc.—

2. Psihologic este concept orice implică *înțelegerea unei semnificații.* Însăși *semnificația este mai mult sau mai puțin generală și presupune:* a) *relația dintre semnificant și semnificat;* b) *operația de simbolizare sau substituire a semnificatului prin semnificant;* c) *faptul coincidenței sau intersecției structurii semnificațiilor atribuite de diferiți subiecți aceluiași obiect în diferite situații cu semnificația pe care subiectul individual o atribuie obiectului (sau relației) într-una sau diferite situații.* Altfel spus, în definirea conceptului trebuie să intre nu numai generalitatea de proprietăți obiective pe care o afirmă binecunoscuta formulare aristotelică ci și generalitatea socioumană a discriminărilor și sintezelor. *Conceptul este în aceeași măsură un fapt de cunoaștere în care este și un fapt de comunicare.* O astfel de afirmație nu poate fi făcută în aceeași termeni în legătură cu fenomenele de percepție.

După Piaget determinarea conceptului rezidă în *natura sa operatorie* iar deosebirea dintre perceptiv și conceptual este evidențiată prin distincția dintre constanța perceptivă și conservarea operatorie. În timp ce percepția furnizează decît instantanee corespunzătoare unui anume punct de vedere, noțiunea presupune coordonarea tuturor punctelor de vedere posibile și înțelegerea transformărilor ce duc de la un

punct de vedere la altul. Reglările perceptive nu modifică obiectul ci numai ajustează imaginea la proporțiile lui reale, schematizate datorită experienței. *Reglările operatorii sînt transformative și constau din coordonări globale prin care se construiește ceea ce Janet numea un obiect intelectual, iar prin asigurarea unui sistem de compensări se ajunge la înțelegerea (sau cuprinderea, sau integrarea) invarianților.* Reversibilitatea în grupare sau grup este condiția sine qua non a conservării invarianților deci a conceptualizării. Aici nu mai este vorba de fixarea exactă (indiferent de perspectivă, distanță) a unor forme particulare ci de *fixarea unor însușiri generale și necesare indiferent de forme, mărimi, aparențe.* Sensul conservărilor operatorii nu este numai diferit de cel al constanțelor perceptive ci, în cazul conceptelor abstracte, contrar constanței perceptive.

3. Dacă ne vom limita la o considerare statică a deosebirilor dintre imagine intuitivă, figurativă, plastică și idee abstractă, semnificație cognitivă, înțeles nu vom reuși să le individualizăm pe acestea din urmă. Cu toate acestea pentru caracterizarea conceptului sub raportul conținutului sîntem nevoiți să luăm imaginea ca bază de comparație. Într-o viziune empiricoasociaționistă conceptul ne va apărea atunci, față de ansamblul concret, de totalitatea continuă de însușiri a imaginei, — ca un conținut maximal redus și schematizat, ce ajunge să-și piardă orice consistență intuitivă sau să reprezinte un pauper reziduu senzorial. În această perspectivă unilaterală și introspecționistă, interpretarea epifenomenologică a conceptului este inevitabilă iar definirea superiorității sale calitative în raport cu imaginea, este imposibilă. Opusă unei astfel de interpretări de ordin nominalist intervine interpretarea raționalistă care tinde să transforme conceptul într-un miracol, să-l considere demiurg al realului. Noi socotim că în primul caz se ignoră calitatea informației pe care o conține conceptul iar în al doilea, ce se prelungește în contemporaneitate prin instrumentalismul logic, se ține seama numai de substratul și infrastructura operațională a conceptului fără a se considera originea informației și echivalentele ei în real și posibil.

După cum spuneam, pentru astfel de diformări este în primul rînd responsabilă considerarea statică a conceptului, după modelul unui lucru redus la un minimum de însușiri și parcă amenințat cu dispariția. Conceptul nu este însă un model punctiform, nu este o simplă stare, nu este numai un produs al gîndirii, ci se formează și există ca un proces. Psihologic în loc de concept separat se poate vorbi despre *discursivitatea conceptuală înlăuntrul sistemului cunoașterii.* Dacă vom admite paradigma procesualității conceptului, a existenței lui în și numai prin proces ca gînd sau act de gîndire cu o anume convergență, atunci vom dobîndi și posibilitatea de a evita deprecierea conceptului propusă de senzualismul reducționist și de a reabilita conceptul la nivelul universalelor asupra cărora se discută de secole.

Procesual, conceptele trec unele în altele, se constituie și actualizează unele prin altele. Totul constă în *solidaritatea mintală și interdependența nenumăratelor concepte care există numai în calitate de componente sau dimensiuni a sistemului interacționist intelectual.* Așa

cum operația intelectuală nu se poate constitui în afara grupării sau grupului, tot așa conceptul nu poate apărea decît și prin sistemul de concepte. Aceasta înseamnă că *un concept nu poate fi înțeles și gîndit decît prin legăturile sale cu alte concepte. Raționamentele sînt desfășurări de concepte iar conceptul este un raționament „înfășurat" sau concentrat, prescurtat etc.*

Fiecare concept este trăit ca un punct de întîlnire a unei serii de judecăți și referințe sau trimiteri la realul sensibil. Modelul plastic ar fi de tip școlar. Însăși conceptul considerat ar fi un nucleu de convergență iar procesul psihic al trăirii sau gîndirii lui ar avea o factură divergentă. Nu însă întîmplător și dezordonat. Modelul simplificat este tridimensional iar în direcția ascendentă relațiile judicative sînt puține, chiar singulare, divergența privind direcția descendentă și orizontul nivelului la care respectivul concept se află.

În primele pagini ale acestui capitol am prezentat *modelul piramidei conceptelor* înlăuntrul căreia — după expresia lui Vîgotski — gîndirea se mișcă. Însăși procesul mișcării gîndirii în care conceptele apar ca „puncte nodale" este extrem de greu de caracterizat și în orice caz nu este susceptibil de descrieri și caracterizări univoce. Aceasta cu atît mai mult cu cît procesualitatea judicativ-conceptuală nu este direct observabilă ci este numai deductibilă pornind de la construcțiile exprimate verbal sau obiectivate în acte și produse culturale și materiale. Deci prin informații și organizarea lor se poate ajunge la concluzii privind latura operațională. Aceasta însă depinde de perspectiva sau sistemul de referință adoptat pentru interpretarea desfășurării sau actualizării pluridimensionale a conceptului.

Interpretarea psihologică a conceptului

4. Considerînd lucrurile în planul informațional — cibernetic, va trebui să constatăm că, în constituția conceptului trăit, există un număr redus de unități informaționale. Aceasta în ordinea statistică, shannoniană. S-ar părea că în imagine este mai multă informație decît în concept. G. Miller arată însă că în simboalele superioare *informația este considerabil unificată,* că nici nu putem vorbi decît despre *segmente informaționale.* Practic este însă necesar să considerăm evaluarea statistică a conceptului ca fiind insuficientă și neconcludentă. *Decisivă este calitatea informației conceptuale, valoarea ei de informație despre altă și alte informații* ce persistă potențial și pot fi evocate sau identificate. Conceptul se reazemă pe funcția semiotică, este constituit prin simbolizare (sau înlocuire) și se realizează prin funcția referențială, de trimitere la alte concepte și în ultimă instanță la fapte ale realului. În raport de unitate cu valoarea semantică a informației conceptuale intră autoreglabilitatea conceptului, funcția sa pragmatică.

Înțelegem de ce Piaget reduce toată discuția despre concept la elaborarea schemelor asimilatorii tot mai generale și independente de conținuturi particulare și la asimilarea și acomodarea reciprocă a acestor scheme. După Piaget *„conceptul nu este decît o schemă de acțiune sau de operare* și numai executînd acțiunile ce introduce pe A și B se poate constata dacă ele sînt compatibile sau nu". Referindu-se

la progresia reglărilor cognitive Piaget scrie: „așa cum rezultă în general din jocul abstracțiilor reflectante și al reconstrucțiilor convergente cu depășiri, aceste depășiri care marchează progresul fiecărui nivel în raport cu cel precedent se bazează mai mult pe reglări de reglări, adică pe o afinare reflexivă a sistemului sau pe reglări suprapuse"... (1971, p. 776). Numai conservările operatorii ale inteligenței sînt riguroase și „necesare" datorită disocierii dintre forme și conținuturi. *Cu cît schemele devin mai generale cu atît ele funcționează cu o mai stringentă necesitate implicativă, impunînd pe o mare arie de fapte, una și aceiași formă de integrare.*

Conceptele se leagă între ele într-un mod strict determinat în zona de vîrf a piramidei, dar se pare că aceste corelații urmează concomitent diverse modele. Atît în cercetările psihogenetice cît și în analizele școlii matematice Burbaki s-au relevat interacțiunile logice de tip grup IRNC și de tip rețea (ordine și topologie). Este probabil că analiza logicomatematică va pune în discuție și alte modele.

Luată în perspectiva semantico-sintactică, relația interconceptuală a fost mai de mult tratată prin distribuirea în propoziție a rolurilor de subiect și predicat. Se înțelege că după cum conceptul este agent sau patient el își desvăluie și organizează diferit conținutul. Aici funcția pragmatică (reglatorie) se impune în selecția și valorificarea semantică.

5. În analiza psihologică a conceptului trebuie cu necesitate considerată relația dintre actual și potențial. Psihofiziologic, conceptul este un *integrator de rang superior.* Este o structură structurantă. Însăși conceptul are o organizare piramidală prin dependențele sale și prin factorii pe care-i angajează și include. De regulă conceptele sînt complexe și dacă avem în vedere termenii ce le exprimă, sînt polisemice. Este însă o *deosebire între sistemul potențial al conceptului și formele sale de actualizare și implicare, întotdeauna parțiale.* În activitatea mintală simultaneitatea nu poate fi realizată în chip absolut. Aici se revine mereu la operări succesive. Nu putem gîndi totul dintr-odată fără riscul de a nu mai gîndi nimic.

Avem toate motivele să considerăm că acele semnificații cognitive pure și complete pe care le consemnează lexicoanele și limbajele științifice sînt, în primul rînd, elemente obiectivate și generalizate ale culturii și totodată produse ale procesului cultural ce depășește pe subiectul individual, oricît ar fi acesta de productiv și creator. În plan subiectiv — știm foarte bine — semnificațiile sînt solidare cu intenționalitatea (Husserl) și sînt legate de sensuri particulare și particularizate. V. Pavelcu arăta încă în 1938 că *semnificația privește corelarea însușirilor obiectului iar sensul exprimă relațiile dintre subiect și obiect.* Deci sensul conservă o notă particulară și, în termenii lui Morris, este strict dependent de funcția pragmatică a limbajului. Circumstanțial din memorie este destocată o latură sau alta a sistemului conceptual. Bruner vorbește despre strategia categorializării dar motivarea acestei strategii poate fi foarte variată iar categorializarea — cum am mai arătat — nu este dusă pînă la capăt decît în modelele ideale ale logicii. Real, conceptele cele mai generale conservă la fiecare subiect un conținut concret, ilustrativ dependent de experiență.

Conceptul ca produs al gîndirii tinde asimptotic spre universal dar, procesual, conceptul se realizează prin interrelația dintre universal și particular astfel încît — cum observă R. Stoichiță — nici particularul nici universalul n-au nici un fel de „ființă" în afara acestei interrelații a lor.

Dacă nu se ține seama de această interrelație atunci, fie se regresează la nivelul imaginii intuitive brute, fie se avansează, fără suport și context și în chip speculativ, la nivelul unor entități abstracte închistate și închise. Aceasta nu înseamnă însă că factura abstractă și generală a conceptului este pusă la îndoială. Noi vrem doar să menționăm continuitatea discontinuității ce se afirmă în procesul unitar și viu al cunoașterii. Întrucît conceptul nu există în sine ci pentru sine, el trimite la sfere de globalitate ale realului, posedă un înțeles ca noțiune și se raportează la ceva ca idee. Distincțiile inductivă și deductivă se întîlnesc la nivelul fiecăreia din concepte ca sisteme deschise globalizante ce se închid mereu asupra propriului conținut.

Evaluarea conceptului va trebui să țină seama nu numai de informația actuală și actualizată ci și de excepționalul potențial informațional pe care-l polarizează fiecare concept. Nu se poate judeca despre concept numai după ceea ce reprezintă el într-un moment sau altul, și trebuie să se țină seama de întreg potențialul său semantic și reglatoriu, de forța sa excepțională și unică în ordinea penetrației cognitive și a instrumentării acțiunii. Altfel spus, conceptul ce reunește cognitivul și instrumentalul, trebuie înțeles și ca o unitate funcțională în permanentă evoluție și care își sporește indefinit valoarea informațională și capacitatea de acțiune reglatorie. Acestea sînt desigur dependente de gradul de esențialitate al informației conceptuale. Reflectarea claselor de obiecte sau relații este fundamentală dar nu tot așa de importantă ca surprinderea în concept a necesității obiective, a legilor și legităților. Nu ne angajăm însă în analize de competența epistemologiei.

Referindu-se la concept în perspectivă psihologică Vinacke (1952) stabilește următoarele particularități ale conceptului : 1) deosebirea de senzorial prin aceea că reprezintă un răspuns cognitiv-constant ; 2) aplicarea la o situație a experienței acumulate ; 3) reunirea de date senzoriale independente ; 4) cristalizarea datelor cu ajutorul sau prin intermediul unui simbol ; 5) prezența a două modalități de utilizare a conceptului, una extensivă și comună pentru toți oamenii și alta intenționlă și individuală ; 6) conceptul nu este obligatoriu rațional ; și 7) conceptul poate exista și fără a fi exprimat în mod conștient.

6. Psihologia nu-și poate permite să studieze conceptele ca fapte omogene, cu structuri și funcții identice, situate la același nivel. *Nu există concept în genere ci există o imensă și încă prea puțin explorată și clasificată, varietate de concepte aflate la diverse nivele de constituire și ocupînd locuri diferite în sistemul intelectual.*

Vîgotski este cel care a propus o clasificare genetică a conceptelor infantile și tot acest mare psiholog al secolului nostru a dezvoltat studiul comparativ al noțiunilor empirice și al celor științifice.

Noțiunile sînt delimitate ca semnificații ale cuvintelor. Sînt elemente de cristalizare și sistematizare a experienței sociale. Formarea concep-

telor la subiectul individual se explică printr-o multitudine de factori printre care sînt de relevat experienţele directe cu obiecte şi acţiuni, comunicarea verbală, asimilarea modelelor conceptual-teoretice constituite şi testarea lor în fapt. După cum arăta Secenov, fiecare concept îşi are biografia sa în cadrul biografiei subiectului. Fiind indisolubil legate de adaptarea culturală, fiind în fapt elemente şi consecinţe ale acesteia, conceptele apar în primul rînd ca modalităţi specifice existenţei sociale iar nu ca nişte construcţii teoretice gratuite.

Copilul începe prin a opera cu noţiunile şi a le aplica şi numai apoi devine conştient de ele. Noţiunea „în sine" şi „pentru alţii" — afirmă Vîgotski — se dezvoltă la copii înaintea noţiunii „pentru sine". Altfel spus, implicitul precede explicitul. În consecinţă pentru studiul genezei conceptelor metoda definiţiilor şi cercetarea gradelor de abstractizare nu pot fi satisfăcătoare şi concludente. *Poţi poseda noţiunea fără ca s-o poţi defini după cum nu orice definiţie (învăţată) dovedeşte deplina posesiune a noţiunii.* Tot aşa caracteristicile şi nivelul de abstractizare nu se relevă direct şi întrutotul în plan verbal ci se demnostrează prin activitate, de exemplu, prin felul cum sînt clasificate obiectele şi, mai ales, cum sînt rezolvate problemele. După cum observă Leontiev, important este ca să se cerceteze nu modul cum gîndirea se gîndeşte pe sine (deci reflexia) ci modul cum gîndind, subiectul acţionează.

Vîgotski descoperă trei trepte fundamentale ale formării noţiunilor :

1. prin sumaţii accidentale şi slab organizate ;

2. prin alcătuirea de grupări complexe în baza unor relaţii şi generalizări ce nu sînt încă logice ;

3. prin generalizări empirice adecvate normelor logice dar nu şi criteriilor ştiinţifice.

Pe prima treaptă obiectele sînt grupate prin *tatonare* sau prin contingenţe spaţiotemporare sau prin subordonare la o semnificaţie neesenţială cum sînt cele utilizate sau afective. Pe cea de-a doua treaptă, în *„complexele" de obiecte şi însuşiri*, se ţine seama de ceea ce este obiectiv fără a se pătrunde în esenţă. Astfel obiectele sînt asociate după formă, culoare, sau mărime, sînt grupate în *colecţii* destinate unui scop, sînt grupate şi regrupate în lanţ prin schimbarea alternativă a criteriilor concrete, sînt clasificate după însuşiri difuze şi mult prea generale (colţuroase şi rotunde) pînă la urmă, ajungîndu-se la ceea ce Vîgotski numeşte *pseudonoţiuni*. Aceasta pentru că, după efectele ei externe, generalizarea făcută de copil este identică celei făcute de adult (fapt testat prin clasificări, recunoaşteri indiferent de formă, mărime, culoare), dar prin conţinutul ei, generalizarea este la copil mai superficială şi altfel motivată decît la adult. Altfel înţelege adultul un aparat de radio sau televiziune decît copilul. Cu aceasta se trece la cea de-a treia treaptă a formării conceptelor care dobîndesc o structură suficient de abstractă şi generală pentru a participa la gîndirea reglementată logic. Anumite însuşiri sînt izolate din contextul corect, fiind considerate ca ceva aparte. Apoi apare *conceptul potenţial* cînd un conţinut abstract (relaţional) este întemeiat prin raţionament (este rău dacă spargi geamul, dacă... etc.). Cercul generalizării nu s-a încheiat.

Urmează conceptul propriu-zis în care se realizează o astfel de sinteză și condensare încît nu mai este nevoie de un suport concret.

Decentrarea intelectuală este dusă pînă la capăt și coordonarea conceptelor se poate produce în plan teoretic. Este totuși necesar să arătăm că evoluția conceptelor nu este liniară și pur inductivă. — Experiența fizică este numai o bază și peste aceasta se suprapune o altă experiență (după Piaget, — logicomatematică) care este eminamente culturală. — *Conceptele se emancipează din contextul concret sub influența și prin preluarea — în condițiile instrucției — a elementelor teoreticului constituit.* — Subiectul își asimilează modelele de concept și le testează în diferite forme în activitatea practică și culturală.

Concepte empirice și concepte științifice

7. Conceptul se dezvoltă și perfecționează mereu în procesul utilizării sale care permite diferențieri, asociații, integrări. Accentul trece pe modul de inserție în sistemul intelectual — așa de sugestiv modelat de Guilford și totodată pe întemeierea operatorie. O dată cu reversibilitatea încheiată apare și conceptul ca efect sau modalitate a conservării invariantului. Între operația conservării și conceptul corespunzător este o unitate ce merge pînă la identitate. *Între modus operandi logic și mod de înțelegere este de asemenea o deplină corespondență astfel încît termenii își pot schimba locurile.*

Nu trebuie totuși considerat vreun moment că gîndirea conceptuală iese din cîmpul necontenitelor interacțiuni subiect-obiect. Sistemul gîndirii individuale se înscrie în sistemul cultural cognitiv-comunicativ și nu numai că se extrapolează în real dar suportă la fiecare pas și interpolări, se acomodează sub impulsul conexiunilor inverse. În consecință *definirea conceptelor ca niște constante cognitive trebuie să fie luată mai mult sub raportul „nucleului de semnificație" sau mai bine zis a direcției sau strategiei proprii conceptului, în rest conceptul fiind mereu reconstruit* odată cu sistemul intelectual sau cu acea zonă din sistem în care conceptul este înscris ca un punct de întîlnire al unui mănunchi de legături. Aceasta este mai mult o viziune asupra *conținutului ideațional* ce rezultă din modul de organizare a interacțiunilor în sistem. Aici este important de stabilit care anume factori sau surse intră în joc? Aspectul operațional, este susceptibil și de o interpretare formală pentru că, real, schemele operatorii (de transformare) se generalizează, sînt transpozabile și după cum arată Piaget — se desprind de unul sau altul din conținuturi. Este ceea ce permite ca, de pildă, uitînd conceptele de matematici superioare însușite cîndva, să uzezi de modul matematic de gîndire în raport cu alte conținuturi conceptuale. Persistă respectivele modalități de autoorganizare și autoreglaj intelectual.

După cum arătam, conceptele sînt în continuă devenire și chiar la vîrsta adultă ele se situează la diverse nivele. Pseudoconceptele și conceptele potențiale nu sînt toate destructurate și reconstituite la nivelul abstracțiilor științifice. La oricare din subiecți, o mare parte din concepte sau cunoștințe au un caracter comun empiric. *Este foarte greu să se stabilească un model unitar pentru conceptele empirice.* Acestea pot

fi detașate mai degrabă într-un sens negativ ca nefiind întrutotul conforme cunoștiințelor științifice ale epocii și rezultînd mai puțin din instrucție sistematică și mai mult, sau în exclusivitate, din experiența comună, din practică.

Vîgotski scrie: „astfel sistemul este punctul cardinal în jurul căruia, ca în jurul unui centru, se învîrte toată istoria formării conceptelor la vîrsta școlară. El (sistemul) este acel nou care apare în gîndirea copilului o dată cu dezvoltarea noțiunilor științifice și care ridică pe o treaptă superioară toată dezvoltarea lui intelectuală". În afara unui sistem riguros construit sînt posibile numai legături interobiectuale sau empirice. Sînt legături sincretice în care se impune logica acțiunii. În noțiunile științifice, deosebitor de cele empirice, se impun prin demonstrație logică, prin deducție sau simplă formulare axiomatică, legături supraempirice, transobiectuale.

După opinia și datele noastre, *nu poate fi vorba despre faptul că noțiunea empirică, saturată de experiența practic-intuitivă și în anumite limite, operantă — s-ar situa în afara oricărui sistem, ar fi insulară.* Dacă ar fi așa nici n-ar putea să satisfacă condițiile minime ale unui concept. Imperfecțiunile și particularitățile conceptelor empirice sînt explicabile prin condițiile sistemului cunoașterii empirice a căror produse, conceptele empirice sînt. *Noțiunile empirice sînt primare, țin de experiența curentă a operării cu obiectele, a comunicării, a învățării spontane și latente.* Că în aceste condiții rețeaua de preconcepte și concepte primare este inferioară sistemului de gîndire științifică este ușor de înțeles. În conceptele empirice persistă trăsături concrete, particulare, însușiri locale restrictive, dependențe accidentale și neesențiale, unele corelații ce țin de covarianță iar nu de necesitate etc. M. Zlate (1973) arată că uneori conceptele empirice nu cuprind esențialul (ceea ce duce fie la îngustarea, fie la lărgirea nepermisă a sferei conceptului) iar atunci cînd în cunoștiințele empirice esențialul este cuprins în mod fragmentar aceasta nu implică și o ierarhizare întrucît însușirile esențiale și cele neesențiale sînt puse pe același plan și confundate după cum și produc și alte substituiri de parametri conceptuali, uneori fiind luat ca esențial ceea ce este neesențial în plan gnoseologic. Toate acestea se explică prin faptul că tot așa se construiește sistemul prea puțin sistematizat, dar totuși unitar, al cunoașterii comune. Dacă totuși conceptele empirice cumva presimt esența sau se apropie de ea pe căi ocolite fără să o sesizeze conștient, aceasta se datorește capacității generative și discriminatorii a practicii. Fără a se ridica la nivelul universalelor în accepțiunea majoră a cuvîntului, conceptele empirice se înscriu într-o logică naturală, precumpănitor inductivă și analogică dar neîmplinită sub raport deductiv. Totuși deducția este implicată. Aceasta conferă conceptelor empirice o anumită bază de veracitate și utilitate.

Stern, Piaget, Vîgotski, Wallon ș.a. observă în cunoștințele empirice ale copilului faptul că aceasta *nu evită contradicțiile,* acceptă aserțiuni și termeni incompatibili sub raport logic. Faptul se explică prin aceea că diferite noțiuni empirice nu sînt subordonate aceleiași noțiuni de gen, precis delimitată sau că sînt subordonate unui fals integrator. Corelațiile se produc mai mult între impresii și fapte de fantezie decît între fapte esențiale sau relații de determinare segregate experimental

(nu empiric) și analizate logic. Neîndoielnic, fără a se situa în afara oricărui sistem, cum socotea în chip exagerat Vîgotski, conceptele empirice țin de ansamblul intelectual sincretic, în care interacțiunile cele mai strînse se produc înlăuntrul unor sectoare ale experienței cognitive și prea puțin între astfel de sectoare. De altfel empiria nu face decît să anticipeze un drum pe care îl parcurge încă știința. Și totuși *structurarea cunoașterii empirice nu este în genere incorectă, ilogică.* Punctul de vedere (despre gîndirea preologică, participativ-mistică, la primitivi, — pe care unii psihologi au căutat să o regăsească la copil) a fost infirmat iar Cl. Levi-Strauss demonstrează dimpotrivă structura logică a intelectului primitiv dar aceasta în condițiile insuficientei conștientizări, altfel spus, în absența unei reflexii sistematice. Fiind dependentă de multe detalii cu o semnificație restrînsă, gîndirea empirică este restrictivă (dar nu ineficientă) și sub raportul practicii.

Am putea spune că gîndirea empirică se sprijină într-o mai mare măsură pe deprinderi intelectual — praxice rigide, decît pe operații intelectuale mobile și combinate reflexiv. Experimentul mintal nu este însă absent ci chiar ar putea fi invocat ca o performanță a acestui tip de gîndire. Chibzuința semnifică mai mult efort de previziune prin anticiparea eventualităților și analiza lor critică, — decît examinarea reflexivă a corectitudinii raționamentelor. Putem afirma că noțiunile științifice se află la un nivel intermediar de generalizare în raport cu categoriile teoretice, și că generalizările, — fiind situate mai mult într-un cîmp intuitiv — pragmatic, nu sînt în suficientă măsură critice și maximal-obiective. Vorbind în termenii lui Pavelcu și Leontiev am putea spune că în *structura noțiunilor empirice domină mai mult sensul pragmatic decît semnificația gnostică.* O anumită îngustime a acestor concepte încărcate cu note particulare și deci restrictive se însoțește de o anume doză de rigiditate și conservatism. Ele totuși permit anume certitudini în clasificări, recunoașteri, acțiuni. Relațiile cu lumea realului pe care le mijlocește cunoașterea empirică sînt ferme și trainice. Acesta este și punctul forte dar și punctul slab în comparație cu noțiunile științifice sau cu gîndirea teoretică. Fiind elaborate final într-o zonă a abstracțiilor, care, dacă se fundează tranzitoriu pe experiență ajung să se desprindă de ea, conceptele teoretice cunosc și momente de incertă și probabilistă corelare cu practicul și realul după care însă dobîndesc certitudine și ajung să revoluționeze practica. Totuși, fiind critice și precis angajate în sisteme, conceptele științifice nu sînt rigide ci foarte mobile întrucît rămîn mereu sensibile la fapte relevante din practică și la argumente.

O deosebire marcantă dintre noțiunile empirice și cele științifice constă în faptul că primele apar ca explicații ale unei experiențe comune și ținînd mai mult de automatisme sînt prea puțin, sau numai parțial conștientizate (Vîgotski: „cu cît folosim mai mult o relație cu atît mai puțin o conștientizăm") în timp ce noțiunile științifice, construite ipotetico-deductiv, presupun deliberări conștiente, inserție voluntară și coordonări raționale înăuntrul sistemului intelectual ce încearcă prin necesitatea implicativă să surprindă necesitatea obiectivă. *În conceptul științific se impune pregnant semnificația obiectivă și necesară iar sensul personal regresează într-un plan secundar,* după cum o dove-

desc analizele lui Bachelard. După Vîgotski, în timp ce conceptele empirice presupun o relație simplă, aproape directă, față de echivalentele lor obiective, conceptele științifice implică o pluralitate de mijlociri și tind, prin astfel de sisteme, mijlocitoare, să se raporteze explicit la real. *Cunoașterea empirică este mai mult descriptivă pe cînd cea științifică își asumă funcții explicative și de aceea este centrată pe cauzalitate și pe celelalte forme de determinare.*

Am comite totuși o mare eroare dacă am rupe empiricul de științific. Este adevărat că între acestea sînt deosebiri marcante, nu numai cantitativ dar și calitativ. Totuși, genetic și funcțional, între cele două serii de noțiuni este o continuitate și unitate. Abstractizarea și generalizarea, echilibrarea în grupări opreaționale cu deosebire, dar și în grup, sînt caracteristice mai ales la adult atît pentru conceptele empirice împrumutate din conștiința comună, cît și pentru conceptele științifice tributare sistemelor de gîndire teoretico-științifică. Nivelele la care acestea două se situează sînt diferite. Dacă noțiunile empirice sînt inferioare, ele rămîn totuși fundamentale. Avem toate motivele să susținem că în geneza gîndirii nu se poate debuta cu noțiunile științifice, acestea trebuind să fie anticipate și pregătite operațional prin cele care istoricește se clasifică ca noțiuni empirice. *Noțiunile empirice deschid sau bătătoresc calea pentru cele științifice.* Procesul conceptualizării este unitar și continuu, dar modul de elaborare al celor două tipuri de concepte este diferit. Schematic am putea spune că *în timp ce cunoașterea empirică se construiește de jos în sus, cunoașterea științifică se elaborează de sus în jos angajînd selectiv și transformînd datele empiricului în confruntare cu teoreticul.* Primele concepte țin de experiența comună și se însușesc valid și util asemenea (și în condițiile) însușirii limbii materne în prima etapă de viață și a utilizării și îmbogățirii spontane a acesteia în etapele ulterioare, pe cînd conceptele științifice sînt introduse prin prezentare frontală în cadrul instrucției sistematice și dirijate asemenea studiului școlar al limbilor străine, în care înainte de a fi automatizate, elementele de lexic și reguli sintactice sînt propuse și analizate conștient. Se înțelege că limba străină se însușește pe baza celei materne și că însăși limba maternă poate fi conștientizată științific numai după ce elementele ei de bază sînt însușite empiric. (M. Zlate).

Conceptele empirice și cele științifice sînt în continuă interacțiune și interpenetrație. Noțiunile empirice sînt restructurate și suplimentate, la diverse nivele, prin intermediul noțiunilor științifice. *Noțiunile științifice pornesc de acolo de unde cele empirice își încheie dezvoltarea și parțial le contrazic, parțial le utilizează și le absorb pe acestea.* O noțiune empirică maturizată poate fi exprimată printr-o definiție sau caracterizată sumar. Cît privește noțiunea științifică, aceasta nu se finalizează ci debutează cu o definiție logică, deci cu o precisă integrare în sistem, cunoștințele empirice servind în acest cadru pentru analize critice și ilustrări.

Vom cita în continuare din Vîgotski : „sistemul și conștientizarea legată de el nu se introduce dinafară în sfera noțiunilor infantile, eliminînd modul de formare și utilizare a conceptelor propriu copilului, ci acestea (sistemul și conștientizarea) presupun deja existența unor destul de bogate și mature noțiuni fără de care copilul nu ar avea ceea ce

trebuie să devină obiect de sistematizare și conștientizare, iar primul sistem de noțiuni științifice se transferă structural și în domeniul noțiunilor empirice, restructurîndu-le și schimbîndu-le natura internă cumva de sus în jos. Cît privește dependența conceptelor științifice de cele spontane și influența lor inversă asupra conceptelor spontane, aceasta decurge din raportul specific al conceptului științific față de obiect care se caracterizează prin aceea că este mijlocit prin alte noțiuni și, prin urmare, închide odată cu relația față de obiect și relațiile față de alte noțiuni, deci elementele primare ale sistemului noțional. Astfel noțiunea științifică, în virtutea faptului că este prin natura ei științifică, presupune un anume loc în sistemul noțiunilor, loc ce determină raportul ei față de celelalte noțiuni. Esența oricărei cunoașteri științifice este definită profund de Marx prin teza : „dacă forma manifestării și esența lucrurilor ar coincide nemijlocit atunci orice știință ar fi de prisos. În aceasta constă chintesența noțiunii științifice. Ea ar fi de prisos dacă ar reflecta obiectul în manifestările sale externe asemenea noțiunii empirice" (B. 249, vol. I. Ed. rusă).

Nu ne rămîne decît să observăm că oricît ar fi de avansată la adult scientifizarea noțiunilor empirice și restructurarea lor, într-o anumită măsură în sectorul specialității și în largă măsură în alte sectoare, persistă concepte empirice. Acestea nu se sting chiar dacă se transformă. În sectorul de specialitate al subiectului ele pot deveni inoperante, dar se conservă ca niște amintiri despre o cunoaștere prealabilă. În sectoarele dinafara specialității, stilul științific introducînd reorganizări, se mențin totuși concepte empirice cu anumită valoare operatorie. Acest ciclu este reluat pe noi trepte în fiecare etapă istorică.

Este de la sine înțeles că *ceea ce astăzi ține de cunoașterea comună a ținut cîndva de cunoașterea avansată ce ar fi putut să fie calificată, la timpul respectiv, ca științifică*. În perspectivă istorică deosebirile dintre cele două categorii de concepte trebuie să fie mult relativizate. Epoca noastră se caracterizează nu numai printr-o dezvoltare explozivă a cunoașterii și stilul științific, dar și prin foarte rapida transpoziție a datelor științificului în sfera practică și existențială. În aceste condiții însușirea bazelor științelor în școală găsește un reazem tot mai consistent în cunoașterea empirică, în experiența comună. Situația actuală ar merita să fie cercetată și reconsiderată, mai ales în legătură cu transformarea conținutului muncii și creșterea valențelor ei nemijlocit instructive. Este sigur că problema discutată aici se va pune către sfîrșitul secolului, în alți termeni.

Modalități de conceptualizare

8. O caracteristică a cunoașterii științifice constă în accentuarea continuă și simultană atît a diferențierii pe sectoare și domenii cît și a integrării teoretice moniste. *Epistemologiile speciale* se străduiesc să modeleze tipul de cunoaștere propriu uneia sau alteia dintre științe. Se înțelege că sînt deosebiri importante între modalitățile cognitive specifice pentru mecanică, fizică, chimie, biologie, lingvistică, istorie, sociologie, psihologie etc. Aici nu ne vom referi la disciplinele formale, de tip logicomatematic care elaborează — după cum subliniază — M. Țurlea — noi formule ale cunoașterii. Ne oprim asupra disciplinelor de uz școlar și care, chiar în cunoașterea comună, se construiesc în chip particular. Cercetînd în

perspectivă genetică, noi (1961, 1964, 1965, — împreună cu M. Banto, P. Constantinescu, T. Creţu, M. Golu, D. Macadziob, V. Negoiescu, S. Vornicescu, M. Zlate) am constatat structurarea diferită a cunoştinţelor de fizică, geometrie, biologie, — încă de la nivelul conceptualizării empirice şi spontane. Piaget a demonstrat încă din anii 30 faptul că *la nivelul conceptelor spontane, cunoaşterea se particularizează după domenii.* În cercetările Şcolii de la Geneva nu se acordă însă atenţie momentului trecerii de la empiric la ştiinţific şi nu se urmăresc interferenţele acestora ca în nenumăratele cercetări postbelice consacrate învăţării dirijate (vezi bibliografie în Kostiuk, Psihologia în URSS, şi în Al. Roşca, Desvoltarea psihologiei în România, Rev. de ps., 3—1966). Or tocmai confruntarea empiric — ştiinţific este cea mai concludentă pentru geneza diferitelor tipuri de gîndire care sînt calificate după conţinut şi mod de operare ca „fizică", „biologică", „matematică", „economică" etc. Astfel, după Piaget, gîndirea biologică realist-obiectuală, clasificatorie, minimal-deductivă şi maximal-experienţială este orientată invers decît cea matematică. M. Zlate în monografia sa despre însuşirea conceptelor biologice (1973) reuşeşte prin analiza trecerii de la empiric la ştiinţific să releve o serie întreagă de relaţii dinamice în planul interacţiunilor dintre imagini şi abstracţii, dintre senzorial şi logic. Învăţarea spontană şi cea dirijată sînt în relaţii complimentare şi trec una în alta.

Problema nu constă doar în definirea axiomatică a logicei uneia sau alteia dintre disciplinele ştiinţifice ci şi în reconstruirea procesului viu şi specific de cunoaştere în aşa fel încît viziunea asupra acestuia să poată servi organizării adecvate a activităţii de învăţare.

În degajarea modelului de gîndire specific pentru o ştiinţă sau alta — după concluziile ce rezultă din cercetările noastre asupra învăţării — intervin : a) *caracterizarea cunoştinţelor* respective sub raportul facturii lor analitico-sintetice, grad şi tip de abstractizare, corelare imagine-concept, corelaţie nomotetic-ideografic, tip de sistematizare a cunoştinţelor şi corelaţie dintre descriptiv şi explicativ ; b) *relevarea particularităţilor* de conţinut şi a dispoziţiei sistematice a aparatului conceptual, ceea ce presupune indicarea conceptelor fundamentale şi a operatorilor uzuali, indicarea tipurilor de concepte caracteristice pentru disciplina respectivă şi a modului în care ei se corelează ; c) *evidenţierea tipurilor de raţionament* necesari pentru a gîndi autentic în domeniul respectiv ; d) *elaborarea şi conştientizarea algoritmilor încetăţeniţi* în disciplina ştiinţifică ; e) *dezvoltarea stilului creativ* şi cultivarea euristicilor adecvate ; f) *sesizarea punctelor critice* (dificile) în ordinea comprehensiunii, explicaţiei şi rezolvărilor din disciplina în cauză şi depăşirea lor.

Neîndoielnic, compartimentarea pe modalităţi ale gîndirii ştiinţifice nu trebuie să fie concepută în chip absolut, segregant, ca şi cum n-ar exista decît structuri specializate şi disociate. În realitate este vorba de acelaşi sistem al inteligenţei care se dezvoltă prin exersări şi structurări specializate şi se exprimă în acestea. Inegalităţile în dezvoltare intelectuală în ce priveşte diferite domenii nu afectează grav şi nu relativizează pînă la anulare caracterul generic al inteligenţei operatorii.

Inegalitățile de performanță interpretate în planul aptitudinilor speciale, de exemplu, de inteligență verbală și de inteligență matematică sau tehnică, se explică nu atît prin absența unei inteligențe generale sau generalizabile, cît printr-o serie de alți factori ce se înscriu în sistemul personalității. Ne referim la motive, atitudini și la consecințele lor în plan intelectual în sensul formării sau neformării deprinderilor intelectuale prin care se particularizează un mod de gîndire ca și în ce privește dobîndirea motivației intrinseci. În ultima instanță, a interpreta conceptele și formarea lor în planul elaborării sistemului intelectual, înseamnă a aborda probleme în planul psihologiei personalității. Revelatorie, în acest sens, este evoluția problematicii formulate tradițional ca trecere de la senzorial la logic.

Cu privire la dialectica senzorial-logic

9. A trata analitic problematica trecerii de la senzorial la logic ar însemna practic să fie reluată și dusă pînă la capăt toată expunerea despre *geneza și funcționarea gîndirii în contextul personalității, integrale și dezvoltate social*. Ar fi o interpretare centrată pe construirea cunoașterii și pe emergența ei pentru că, perpetuu, cunoașterea își trage rădăcinile din realul perceput senzorial și din acțiuni-interacțiuni ce se dezvoltă în și prin sistemul sociocultural. Nu ne-am putut angaja într-o astfel de tratare pentru că, socotim noi, în toată bogăția datelor psihologice și psihosociologice, generalizările epistemologice pe o astfel de temă ar putea să fie riscante și premature. Deși personal mă ocup de peste un sfert de secol de această problemă capitală a saltului la logic, nu consider că pot depăși stadiul în care problema este pusă și implicit formulată și reformulată.

Problematica constituirii intelectuale, prin continuitatea discontinuă senzorial-logic este de interes filozofic și reclamă o competență multidisciplinară. În istoria filosofiei, încă din momentul opoziției și despărțirii dintre Platon și Aristotel, modul de corelare al senzorialului cu logicul în procesul cognitiv a constituit un obiect de dispută care a generat mai tîrziu orientările senzualistă sau raționalistă. Disputele asupra structurii cunoașterii nu puteau să fie dezlegate de condiția adevărului și de acel raport determinist ce definește problema fundamentală a filosofiei. Faptul care apărea în prim plan era însă acela al statutului de excepție al conceptului în raport cu imaginea, al gîndirii logice în raport cu percepția. Deosebirile calitative dintre acestea puteau să fie, sau nu, recunoscute, sau să fie variat interpretate.

Senzualismul a pornit de la ideea că raționalul, care este întotdeauna ulterior, secundar, nu poate izvorî ex nihilo și de aceea reprezintă doar o modificare a senzorialului. Prin aceasta superioritatea calitativă a raționalului era pusă la îndoială și rămînea neexplicată. Raționalismul epistemologic consideră superioritatea logicului ca dată, pe care nu-l derivă din senzorial ci îl aplică senzorialului. Ambele interpretări erau unilaterale și de aceea încercarea carteziană de îmbinare a lor n-a putut decît să se extrapoleze într-un model dualist. Însăși modul de punere al problemei era defectuos întrucît se situa în afara dialecticii. Parțial Kant și integral Hegel depășesc prin dialectică

acest stadiu, dar primul cu prețul apriorismului, iar secundul prin postularea ideii ca demiurg al realului.

Dialectica marxistă angajează și planul ontic indicînd *activitatea ca modalitate reală a raportului dintre subiect și obiect.* Astfel, în construirea logicului, se include practica transformării efective a lumii și totodată dimensiunea cultural-istorică prin care geneza logicului este, în linii mari, explicitată fără a fi ruptă de senzorial, dar recunoscîndu-i-se superioritatea calitativă și aceasta fără orice mistificare. În această perspectivă o însemnătate capitală revine acțunii și tuturor mediatorilor culturali. *Nu numai că gîndirea, concepută după modelul acțiunii transformative, nu este o simplă prelungire a senzorialului, dar ea debutează prin contrazicerea, prin negarea concretului sensibil și astfel perpetuu generează contradicții, pe care perpetuu le depășește.* Din sfera speculațiilor metafizice problema genezei intelectului este coborîtă și instalată în sfera muncii, care transformînd lumea îl transformă și construiește pe subiect ca agent al acțiunilor cognitive și pragmatice, întrucît este angajat în sistemul multidimensional al existenței sociale. *Senzorialul nu este abandonat ci conservat și valorificat specific în virtutea legii negării-negației.*

A revenit psihologiei marxiste sarcina formulată de Lenin, a demonstrării și descoperirii dialecticii trecerii de la senzorial la logic.

10. Problematica trecerii de la senzorial la logic se pune în trei planuri care se interferează sau se cuprind unul în celălalt asemenea cercurilor concentrice. Ne referim la *planul istoric* care implică o filozofie culturală larg desfășurată și foarte concludentă în ceea ce privește etapele avansului spre abstracțiune și concret logic (v. vol. I, cap. III. par. II), la planul ontogenetic, cel al dezvoltării individuale (ibidem. par. IV) și la planul funcțional. În toate aceste perspective, și nu mai puțin în ultima, *cunoașterea implică o dialectică a unității și contradicțiilor dintre senzorial și logic.*

Una dintre împrejurările întrucîtva nefaste pentru abordarea problemei în spirit dialectic a fost aceea a moștenirilor psihologiei asociaționiste care a imprimat începuturilor psihologiei moderne ceva din modelele ei atomiste și mecaniciste. După asociaționiști construcția intelectuală părea să fie înțeleasă printr-o simplă reuniune și condensare de elemente ca într-un joc cu piese detașate. Senzația, fiind elementul prim, duce prin însumări la percepții, care, asociate mnezic, generează reprezentările, din a căror verbializare și simplificare ar rezulta conceptul. O astfel de viziune plat — evoluționistă nu convine psihologiei genetice care vine cu fapte mult mai complexe și contradictorii.

Un moment derutant rezultă din preocuparea de a identifica un moment de început al intelecției.

Se poate stabili la copil o dată, sau o treaptă de evoluție la care el începe să gîndească ? Nu credem că problema trebuie să fie pusă în astfel de termeni fără riscul de a reduce geneza gîndirii la un singur factor. Senzorialul nu este un dat, iar percepția, ca proces de explorare și discriminare, se elaborează în același cadru al acțiunilor-interacțiuni ce duce la intelect. Apoi, în mediul uman și umanizat, în percepție se includ rezultate și implicații ale gîndirii umane în

genere. Fiind o activitate senzoriomotorie și totodată o modalitate de adaptare și comunicare, percepția se intelectualizează înainte de apariția la subiect a intelectului desfășurat. Prin conținut și mod de organizare, percepția umană conține în sine germenii inteligenței. Aceasta rezultă din și se traduce în acțiuni, fapt amplu demonstrat de Piaget, Wallon sau Liublinskaia. Noi considerăm că pornind de la organizarea imaginilor primare, intervine un *fenomen de dedublare a senzorialului sau de polarizare a acestuia prin detașarea unui sector de scheme constante ce se implică în reflectarea selectivă a evenimentelor din ambianță. Această relație contradictorie este strîns legată de trebuințe și de emanciparea lor instrumentală și culturală.* În etapa timpurie, recunoașterea și răspunsurile intenționale ar fi un moment de primă importanță pentru geneza intelectului prin organizări selective. *Principalul rezultat al interiorizării acțiunilor este segregația dintre scop și mijloace.* Prin instrumentalizarea comportamentului însăși activitatea psihică se instrumentalizează. Deci problema se pune cu deosebire în planul organizării conduitelor, organizări ce sînt prin ele însele generative.

Urmărind modul cum se organizează percepția în activitatea obiectiv reglementată rațional este necesar să acordăm cea mai mare atenție zonei de acumulare a modelelor sau schemelor ce permit tot mai mult *anticipări.* Prin acestea, orientarea este dirijată și selectivă. *Toate noile achiziții de modele sînt și achiziții de motive. Diversificarea schemelor și motivelor permite o variabilă conjugare a lor cu scopurile.* Anticiparea susținută de tensiuni se cere a fi tot mai mult înțeleasă ca o stare de *expectanță.* Structurile cognitive se elaborează într-un cîmp de tensiuni, motivele sînt factori de discriminare și selecție, ele generează sensuri ce sînt controlate prin semnificații, totul producîndu-se în situații vitale, după formula noastră în anume împrejurări de viață. Procesul este deci complex-adaptativ iar problema nu poate fi redusă doar la parametri intelectuali ci trebuie abordată în contextul emancipării subiectului prin asimilare de acțiuni și acomodări ce-i permit să inițieze acțiunile.

Geneza intelectului este una din componentele genezei personalității. De aceea nu ne vom întreba cum apare gîndirea la subiect ci cum apare — mai bine zis cum se constituie treptat — subiectul gînditor. Sub acest raport — trebuie s-o recunoaștem — abordarea problemei de către Wallon, Leontiev, Bartlett este mult mai cuprinzătoare decît cea la care recurg Piaget, Galperin și alți autori.

Este foarte greu (dacă nu eronat) ca în geneza intelectului să se aleagă, din seria de factori necesari, unii sau unul căruia să i se atribuie prioritate să fie declarat primum movens. Argumentările parțiale sînt, de regulă, fastidioase. O ereditate defectuoasă, decăzută din statutul potențial-uman, reduce sau împiedică formarea intelectuală. Dar aceasta nu înseamnă că ereditatea normală este singurul factor explicativ, că ar fi „miraculoasă". În esență, fără intervenția enculturației sau socializării nu se poate depăși starea preumană. *Prin sine însăși activitatea perceptivă nu produce intelect dar fără relații senzoriale este imposibilă construirea aparatului intelectual.* Acțiunea este generativă (creatoare de noi

forme şi mijloace deci culturalizantă) dar cu condiţia ca să fie o acţiune veritabilă, deci organizată şi reglată psihic, avînd motiv declanşator, ţintă, structură meditativă. Altfel spus, acţiunile se reazemă pe imagini primare şi devin expansive pe baza imaginilor secundare. Dar înseşi aceste imagini se structurează prin activitate.

Acţiunea trebuie să dispună de un material informaţional în baza căruia să se constituie şi pe care să-l transforme sau reorganizeze. *Însemnătatea de principiu a acţiunii rezidă în aceea că ea uzează de şi introduce noi modalităţi de autoreglaj.* Traiectoria de la modelul acţiunii la acţiunea internă şi apoi la activitatea mentală pare să fie însă mult mai complicată decît o sugerează termenul de interiorizare. Dacă n-ar fi vorba decît de o transplantare a schemei de acţiune, atunci totul s-ar reduce la o formare de deprinderi ce nu poate fi echivalentă cu elaborarea de concepte ca în teoria lui St. Hall. *Pentru a se mentaliza, acţiunea trebuie să fie reconstruită, dezarticulată şi coarticulată, refăcută specific.* De aici şi o altă înţelegere a analizei şi sintezei intelectuale.

Alternativa privind prioritatea analizei (asociaţionism) sau a sintezei (gestaltism) ni se pare a fi falsă. Aparent are cîştig de cauză gestaltismul încît în mod sigur percepţia şi intelectul sînt iniţial confruntate cu totalităţi sincretice. Dar este îndoielnic că astfel de ansambluri difuze (cîmp) pot fi calificate ca sinteză propriu zisă, după cum nici momentele de fixaţie a elementelor insulare nu pot fi puse pe seama analizei intelectuale. Singura concluzie ce se impune şi pe care mulţi au demonstrat-o experimental este aceea a *unităţii şi corespondenţei calitative dintre analiză şi sinteză* încă din prima etapă a dezvoltării. Noi am constatat la preşcolarul mijlociu o caracteristică pe care am calificat-o drept sintetism rigid dar acum considerăm că în acelaşi fel am putea-o califica drept rigiditate a analizei. Este probabil un moment în trecerea de la gîndirea situativă la cea discursivă pe care noi îl asimilăm cu pregătirea decentrării intelectuale.

Revenind la acţiuni, trebuie să observăm că acestea pot fi, în linii mari, împărţite în *materiale-efective şi comunicativ-verbale.* Dacă psihologia contemporană derivă operaţiile intelectuale din primele, psihologia tradiţională le-a derivat din secundele. Pentru noi este evident că astfel de opţiuni nu sînt justificate. Poate o anume ordonare a lor este de notat în etapa de început. În orice caz actul intelectual se încheagă prin conjugarea ambelor tipuri de acţiuni în interacţiunea cu ambianţa şi în ordinea mentală. Din orice direcţie ar fi luat *actul intelectual este de la începuturile sale atît cognitiv cît şi comunicativ, aceste două laturi mijlocindu-se reciproc.* Este adevărat, cuvîntul însuşit prin simplă imitaţie încă nu implică şi o semnificaţie conceptuală, aceasta urmînd să fie asociată prin acţiunile orientative şi efectorii corespunzătoare în cadrul sistemic prestabilit de societate. Dar tot aşa putem spune că actele motorii simple încă nu au un conţinut intelectual explicit, acesta urmînd să fie derivat şi indicat, reprezentat şi simbolizat prin acţiuni specifice.

Se afirmă, pe drept cuvînt, că homo este în acea măsură sapiens în care este faber şi reciproc. Relaţia este validă cu rezerva perpetuă a posibilităţii diferenţierilor. Totuşi am ţine să observăm că între

faber și sapiens se intercalează homo simbolicus, relevat de Cassirer. Se vorbește despre o inteligență motorie dar se uită că real ea se dezvoltă odată cu inteligența și nu independent de funcția semiotică. Dacă funcția semiotică a fost apreciată ca posterioară, ca venind să încoroneze o dezvoltare de acțiuni și operații, aceasta s-a produs pentru că s-a avut în vedere modalitatea superioară a funcției semiotice — limbajul semnificativ. *Comunicarea sau transmiterea de mesaje intră în funcțiune de timpuriu*, considerînd percepția preferențială a omului, relațiile afective și afinitare, acțiunile de asistență și mimico-gesticulația, semnalele indicative și expresivitatea vocală, însuși cuvintele fiind percepute și pronunțate înaintea perfecționării actelor motorii ceva mai complicate. Imitația directă și amînată, jocul, desenul și comportamentul verbal sînt căi ale trecerii de la indici la semnificații. Trebuie mereu avută în vedere dependența de adult a copilului mic și totodată faptul că mediul acestuia nu este populat doar cu obiecte și acțiuni practice ci și cu simboluri. Viața copilului este condiționată de ambele și — trebuie s-o remarcăm — *actele comunicative dobîndesc un rol predominant în trecerea de la reglare dinafară la autoreglaj.* O dovedește însoțirea jocurilor cu vorbirea zisă egocentrică și trecerea de la actele dirijate perceptiv la cele ce se efectuează în baza unui plan de reprezentări și se dirijează prin cuvinte.

Subliniem încă odată că funcția semiotică se realizează tot prin acțiuni, dar că acestea sînt secundare și substitutive. Dacă acțiunile se însușesc una prin cealaltă sau se însușesc separat nu este un temei de discuție pentru că ambele variante par să fie adevărate și problema constă în elucidarea concretă a procesului prin cercetări. În orice caz *interesul copilului pentru însușirea limbajului devine cu timpul tot așa de mare ca și cel pentru cultura mișcării, pentru mers, acte de autoservire și participare la joc și activitate, pentru abilități motorii în genere.*

Nu vom considera că însușirea mai mult habituală a structurilor codului verbal nu este generativă sub raport logic. Cuvîntul nu este doar un instrument pasiv căruia i se asociază dinafară conținuturi și scheme operatorii. Fiind element al sistemului limbii și beneficiind de organizarea neurofizologică de tip uman, *cuvîntul apare de la început ca un factor privilegiat întrucît este un operator ce facilitează formarea de noi operații în baza experienței acționale, cognitive și comunicative.* Sub acest raport, reversibilitatea piagetiană ce se demonstrează extrem de convingător ca modalitate a conceptualizării, poate fi pusă nu numai pe seama transformărilor obiective inverse și complimentare dar și pe seama modelului relației interumane eu — tu — el în care termenii își schimbă locurile, trec în altul și se echilibrează simultan. După opinia noastră, Piaget a ajuns la marile sale descoperiri punînd între paranteze unii factori ce nu puteau fi obiectiv controlați. Este timpul ca aceste paranteze să fie desfăcute. Limbajul nu se însușește pe elemente lexicale ci mai mult structural, deci ca un sistem ce cunoaște diverse faze de constituire. O dovedește și cazul cuvîntului-propoziție, polisemia fiind primară.

Dincolo de obiecte, acțiuni, cuvinte sau mai precis, prin intermediul acestora, rețeaua constituită de concepție și sistem normat dar

și deschis, se impune (nu doar spontan dar și, mai ales, dirijat) subiectului infantil. Este un aspect al problemei care este insuficient cercetat dar care ne obligă să afirmăm unitatea indisolubilă dintre inducție și deducție. Experiența se acumulează inductiv dar nu poate fi valorificată decît prin comparație, analogie și — mai ales — deducție. Concluziile corespund efectelor acțiunilor practice. Cunoașterea urmează perpetuu circuitul diferențierilor, integrărilor și combinărilor.

Este zadarnică preocuparea pentru stabilirea momentului cînd apare conceptul. Important este să aflăm *cum* apare. Pentru aceasta este necesară urmărirea fazelor prin care se desprind, se deduc și se formalizează relațiile. Orice astfel de degajare în plan mental a unor relații și structuri trebuie înțeleasă ca un demers ce contribuie la concept. Deși planul senzorial nu este subit abandonat, se pare că relațiile sînt fixate prin mijloace suprasenzoriale, în forma imaginilor secundare și a ideilor. Deci *nu doar forma se schimbă ci și mijloacele.* Este insuficient să constatăm că se produce o trecere de la direct, nemijlocit, la indirect și mijlocit. Într-un fel și percepția este mijlocită, dar aceasta prin scheme sensoriomotorii, deci omogene, tot perceptive. Pe cînd conceptul, chiar și cel primar, fixat în forma reprezentării, rezultă dintr-un alt fel de tip de mijlociri, respectiv din operațiile intelectuale. În faza actuală ne întemeiem această afirmație pe demonstrațiile lui Piaget, care arată că *procesele perceptive sînt univoce și reversibile, pe cînd procesele intelectuale încep de acolo de unde apare biunivocitatea și reversibilitatea.*

Memoria este o condiție indispensabilă a unei astfel de activități intelectuale. Nu este însă doar o premisă. *Memoria este în același timp premisă și produs al activității intelectuale.* Și trebuie spus că însăși conținutul memoriei este contradictoriu, reproducînd contradicția, ce se declară și se lărgește tot mai mult, dintre sensorial și logic. *Între ceea ce vezi și ceea ce înțelegi, sau știi, nu este niciodată o perfectă potrivire.* Aparențele fie sînt contestate, fie sînt depășite prin ceea ce deduci sau știi. Față de faptul perceptiv cunoașterea conceptuală este un *idem per alter.* Încă de la copil se constată că acest altceva, care de regulă nu se impune în percepție, este presimțit ca avînd o importanță dominantă. În virtutea motivației cognitive, legea raportului de intensități caracteristică pentru percepție este depășită prin legea semnificației. De aceea, *însușirilor mai slabe ale obiectului li se poate acorda o valoare mai mare decît celor pregnante.* De aici și avalanșa de întrebări ale copilului care este preocupat de identificări și explicații. Însușirile sau relațiile absorbite în concept, ca note definitorii ale acestuia, nu sînt numai microscopice, discrete, dar și inaparente trebuind să fie cumva imaginate sau formulate deductiv. Cu aceasta ajungem într-un punct în care gîndirea pare să nu mai fie în stare să se gîndească sau modeleze pe sine însăși.

Dacă pentru asociationistul Taine, psihicul era un polipier de imagini, pentru psihogeneticianul structuralist Piaget inteligența este un fel de *polipier de operații.*

Conceptogeneza pare să fie redusă la o continuă proliferare și organizare a operațiilor mintale. Ideile de maximă abstracție, total desprinse de concret, deci nereductibile la crîmpeie din sensorial, oricît ar fi

acesta de valorificat semantic, sînt, după Piaget, reflexii operatorii și nimic altceva. Între figurativ și operativ se declară o totală discrepanță. Într-o ultimă carte de epistemologie Piaget chiar susține că *originea empirică a conceptelor ar fi un mit*. Pentru a demonstra că noțiunile derivă nu din percepții ci din acțiuni și că, deci, conceptele au precumpănitor, sau exclusiv, o valoare instrumentală, Piaget se referă constant la geneza conceptului de număr. Ideea și structura operatorie ar fi două aspecte ale unui fenomen unitar. Însă, în același timp, Piaget admite ca fundamentală o experiență fizică bazată pe acțiuni concrete (citește obiectuale), pe lîngă experiența logico-matematică care dă naștere operațiilor formale.

Exprimîndu-ne admirația față de această construcție teoretică, solid întemeiată experimental, ne permitem încă o dată să ne îndoim de legitimitatea interpretărilor unilaterale prin care se arată că, în timp ce o parte din concepte derivă din lucruri, altele, superioare, derivă exclusiv din acțiuni. Noi socotim că, *așa cum, nici un fel de concept nu poate fi derivat din lucruri fără mijlocirea acțiunilor și operațiilor, tot așa, psihologic, categoriile logicomatematice nu pot rezulta doar din acțiuni fără ca acestea să se sprijine pe realitatea obiectivă*. În caz contrar, operațiile formale și-ar pierde valoarea noematică, ar fi private de funcția lor referențială, gîndirea, ajunsă în stadiile ei cele mai înalte, eșuînd în autism și nerealizînd orizontul concepției despre lume.

Este adevărat că gîndirea reflexivă se îndepărtează maximal de concret, dar, o dată cu aceasta, nu se îndepărtează ci se apropie de obiectivitate. Pentru a se ajunge la categoria de ființă este desigur necesar să se parcurgă diverse trepte ierarhice de integrare. Din acestea numai prima treaptă realizează contactul dintre concept și percepție. Celelalte prevăd *conceptualizări ale altor concepte* și tot așa, în chip progresiv, pînă se ajunge la un suprem model ideal și abstract. Dacă în cea mai mare măsură, pe parcurs, notele particulare sînt abandonate, sau trecute în rezervă, ele nu încetează să contribuie, prin conexiune inversă, la raportarea construcției ideale la realul obiectiv. Tocmai de aceea, *pe măsura creșterii intensiunii conceptului, crește și extensiunea sa*. Mai multe mijlociri presupun o mai mare și corespunzătoare deschidere. *Lumea sensibilă se impune ca sistem de referință*. Că operațiile devin formale iar lucrurile sau relațiile concrete ajung să fie reduse la relații categoriale și necesare, existente obiectiv sau posibile, dar schematizate în idee, toate acestea nu anulează relație obiect-subiect. La nivele superioare această relație se transformă în plan mental. Gîndirea se dedublează ea însăși și partea ei fundamentală devine obiect coordonat și controlat prin modelele normative logicomatematice. Aceasta se produce întotdeauna într-un cadru problematic și proiectiv. Este ceea ce accelerează și intensifică „schimburile" informaționale cu ambianța și dezvoltă eficiența combinatorică a gîndirii.

Are o însemnătate capitală considerarea faptului că *„mișcarea" gîndirii este mereu ascendent-descendentă*. Expresia „trecere" nu semnifică decît principala direcție a desvoltării, dar „trecerea" însăși n-ar fi posibilă fără ca semnalul să fie controlat și organizat prin intelect. *Real,*

se trece de la imagine perceptivă și reprezentativă la concept în măsura în care conceptul trece în percepție și reprezentare și le coordonează pe acestea. Pentru ca imaginile să devină încă o dată surse ale construcțiilor logice ele trebuie ca încă o dată să fie restructurate prin coordonarea a diverse puncte de vedere, prin relevarea sau modelarea altor trăsături sau relații. Se înțelege că ceea ce condiționează astfel de progresive valorizări intelectuale ale sensorialului sînt noile demersuri operaționale rezultate din asimilări — acomodări și transpuse asupra unor alte conținuturi. *Vederea este orientată, adăugită și explicitată prin viziune și înțelesuri.* Observarea impune un astfel de impact al percepției, reprezentării și gîndirii, toate fiind reglate de pe poziția subiectului cognitiv și pragmatic.

La faptul unitar de percepție, densă, monolită, subiectul opune o serie sau un sistem de „interese" și cunoștințe. Fiind altfel gîndit obiectul apare altfel. Pentru că diferențierile sînt comprehensive iar conjugarea înțelesurilor permite o „radiografiere" inedită. Invarianții conceptuali activați convergent asupra unui obiect, devenit un obiectiv, conferă acestuia un statut de stabilitate instalabilă. Pe de o parte, sînt, identificările, categorializarea pentru care însăși materialul perceptiv oferă puncte de sprijin. Pe de alta, este interpretarea contradictorie, obiectul fiind pus în raport cu structuri inaparente, fiind socotit a fi sau a putea fi altceva decît pare să fie. Uneori *între structura perceptivă și structura intelectivă se menține o relație de opoziție complimentară* ca în cazul „măsurii" perceptive a unui astru și a dimensiunilor reale ce nu pot fi decît gîndite. Inaparentul are o mai mare autoritate pentru că este demonstrat logic, dar nu poate fi nici măcar reprezentat sensibil. În alte cazuri o convergență de diverse concepte puse în raport cu o situație și parcă întrupate în ea, coordonîndu-se cu o imperioasă necesitate, dă naștere intuițiilor cognitive în care faptele percepute sînt iluminate prin înțelesuri, gîndirea părînd să opereze direct, asemenea percepției. Aceasta pentru că noua idee ce rezultă dintr-o comprehensiune globală este astfel proiectată asupra situației încît se pare că izvorăște din acestea, îi aparține, este „citită" în situație.

Dialectica parte-întreg prezintă foarte interesante și contradictorii confruntări sub raportul perceptului și al conceptului. *Într-o anume perspectivă față de totalitatea imaginii perceptive, conceptele detașează semnificativ și prin categorializare, elemente componente și relații. În alta, față de categoriile desemnate de concepte, perceptele sînt simple componente cu o existență accidentală.*

Relația necesară dintre imagine și idee este motivată prin necesitatea mereu demonstrată a unității dintre formă și conținut, structură și infrastructură. De aici cele două ipostaze ale imaginii ce conține conceptul, putînd chiar să-l exprime într-o anume măsură (maximă în cazul figurilor conceptuale) și a conceptului ce conține latent imagini și poate recurge la ele, se poate exprima în ele într-o anumită măsură (maximă în cazul conceptelor figurale). *Concretul logic* presupune o astfel de concrescență de semnificații ce modelează cît mai cuprinzător un sistem obiectiv reunind imagisticul cu inteligibilul și generînd, printr-o extraordinară sinteză de interacțiuni, un întreg coerent. Este

un vîrf de performanță în ordinea compozabilității gîndirii care, după ce urcă pe diverse căi de la concretul intuitiv la abstract, apoi — după celebra teză a lui Marx — urcă de la abstract la concret (concretul logic!) și aceasta, prin cuprinderea tuturor mijloacelor și dependențelor, deci prin sistematizarea și unificarea lor activă după modelul obiectului sau situației. Este aici conținută și ideea că *activitatea intelectuală, prin continua revenire la sursele ei senzoriale, prin confruntarea cu practica, nu numai că nu regresează ci și realizează cele mai importante progrese și împliniri.* Continuarea acestei discuții în ordinea creației științifice, a elaborărilor teoretice și pragmatice ar scoate la iveală noi și noi aspecte ale dialecticii subiective.

Pe noi ne-a interesat această schiță psihoepistemologică pentru ca, acreditînd principiul unității dintre latura formală și latura de conținut a gîndirii, atrăgînd atenția asupra complexității obiective a procesului devenirii intelectuale, să înlăturăm orice tentativă de tratare simplistă a procesului generativ al învățării, în speță, a ceea ce în psihologie este consemnat ca formare a conceptelor.

Gîndire și învățare

11. Formarea conceptelor este o latură a dezvoltării sau formării gîndirii. Conceptele sînt „produsul cel mai înalt" al gîndirii dar — așa cum am arătat — nu pot exista subiectiv și evolua decît procesual.

Teoriile învățării se întretaie cu teoriile gîndirii. Nu se poate elabora o teorie validă a învățării fără a se ține seama de cadrele și legile obiective ale dezvoltării gîndirii.

Însăși procesul gîndirii nu poate fi considerat univoc, numai sub unghiul abstracțiunii și generalizării sau al integrării și sistematizării, sau al înțelegerii și explicației, sau al descoperirii și rezolvării de probleme, sau al interpolării și extrapolării, etc. Un inventar al funcțiilor gîndirii este încă greu de realizat. Este însă clar că respectivele funcțiuni se elaborează în și prin procesul învățării. Condițiile învățării influențează pregnant însăși structurarea gîndirii. Dar însăși activitatea de învățare, luată în accepțiunea ei cea mai generală ca formare de noi comportamente, face în largă măsură parte din activitatea intelectuală, poate fi considerată, începînd de la un anumit nivel, ca latură sau formă a gîndirii.

Nu considerăm însă că această împrejurare poate și trebuie să schimbe sistematica psihologiei, așa cum au încercat s-o facă behaviorîștii. Ar însemna ca să reducem gîndirea la o unică funcțiune sau unică formă, acea evolutiv-constructivă. Pe de altă parte învățarea are o sferă mai largă decît cea a gîndirii întrucît este modalitatea prin care se formează toate celelalte procese psihice. În consecință dacă nu se abordează o psihologie a învățării, în ordinea generică și educațională, nu este justificată subordonarea proceselor psihice ale percepției, gîndirii, memoriei, emoției etc. problematicii învățării ei, dimpotrivă, este mai convenabil și justificat logic ca, în contextul fiecăruia din subsistemele psihice, să se ia în studiu forma corespunzătoare de învățare. Aceasta pentru că, *în raport cu învățarea, fiecare proces psihic este nu numai produs dar și premiză, iar în raport cu procesul psihic*

învățarea nu este doar scop ci și mijloc subordonat altor scopuri ale personalității.

Acestea fiind spuse, va trebui să observăm că formarea gîndirii logice necesită o convergență a diverse tipuri de învățare (perceptivă, motivațional-afectivă, formare de deprinderi etc.), dar nu este reductibilă la acestea.

În directă legătură cu geneza gîndirii intră învățarea simbolică sau cea operațională, sau cea intelectuală. Este și cea mai importantă și sintetică formă de învățare și de aceea și problemele de principiu ale psihologiei învățării pot și trebuie să fie abordate, ca și în sistemul lui Piaget, în cadrul psihologiei activității intelectuale. Aceasta marchează un moment de reorientare atît teoretică cît și practică. Conjugarea învățării doar cu memoria sau chiar reducerea învățării la măsuri de optimizare a memoriei, cum foarte greșit se face în unele manuale, nu numai că este o tristă moștenire a învățămîntului reproductiv și scolastic, dar reprezintă și o gravă îndepărtare de la cuceririle psihologiei contemporane care demostrează rolul central al procesului inteligenței, al construcției intelectuale ce-și subordonează tot mai mult funcțiile mnezice. Pentru învățare, gîndirea este scop, pe cînd memoria este numai mijloc. De aceea *învățarea în chip firesc, dar și dirijat conștient, pune accentul pe modalitățile specifice gîndirii, cele ale înțelegerii și rezolvării de probleme.*

Teorii ale învățării

12. Nu vom insista asupra condiționării social-istorice a învățării și chiar a asimilării ei cu o modalitate de socializare sau enculturație. Ceea ce ne interesează aici sînt, în primul rînd, modalitățile de desfășurare și organizare ale învățării, felul în care determinările trec în autodeterminări, definind subiectul cu toate atributele lui.

Conștienți de această relație behavioniștii și-au orientat cercetările într-un mod strict determinat, apt să releve modele cu pregnante efecte determinative.

Teoriile psihologice ale învățării se centrează de regulă în jurul unora din relațiile necesare ale formării și dezvoltării comportamentelor. În perioada dintre cele două secole era de așteptat ca să se impună modelul asociativ. Prin descoperirea mecanismelor reflexului condiționat, asociația dobîndește virtuți explicative și posibilitățile de teoretizare se extind. Trebuie să remarcăm însă de la început că *toate teoriile învățării se centrează asupra unora dintre variabile și astfel nu evită unilateralitatea.*

Chiar și orientarea clasică asupra învățării, orientare asociaționistă și senzualistă, inspirată de Comenius și de Pestalozzi, rămîne cantonată la o anume dimensiune a procesului principal, cea a demonstrării intuitive. S-ar părea că progresele abstractizării — generalizării depind exclusiv de modul în care este prezentat, spre o percepere privează, materialul. N. A. Meneinskaia și colaboratorii insistă mult asupra necesității de a varia materialele concrete cu care învățarea debutează. Să se prezinte, de pildă, cele mai variate tipuri de triunghiuri pentru ca elevul să nu fixeze în concept și note particulare cum sînt acelea ale

triunghiului echilateral sau isoscel și să nu rețină decît formula cea mea generală de trei laturi — trei unghiuri. Toată problema constă însă în asigurarea formării acțiunii ce permite deducerea conceptului dintr-o colecție mai mult sau mai puțin variată. L. B. Zankov, iar la noi, Al. Roșca au arătat că în această privință un rol important revine cuvîntului. Se pune deci problema unor mecanisme a căror natură reflexă a fost la noi subliniată de A. Chircev și de V. Pavelcu. Tradițional este o problemă de care s-au ocupat reflexologii și școala behavioristă americană.

Behavioriștii sînt în același timp cei ce relevă cu multă forță rosturile majore ale învățării în dezvoltarea psihică și în constituirea personalității dar totodată sînt și cei care, preocupați de obiectivitatea studiului și de posibilitatea controlării și măsurării evoluției comportamentului, au recurs la modele mult prea simple efectuînd cercetări pe animale și limitîndu-se la fenomene care, chiar dacă sînt foarte generale, rămîn la un nivel subuman sau infrauman. Departe de noi tendința de a subaprecia valoarea psihofiziologică a rezultatelor obținute în cercetările pe animale. Totuși, dacă vom lua teoriile construite pe baza învățării drumului în labirint, sau chiar a deschiderii cutiilor și a apăsării pe clape și le vom confrunta cu activitățile instructive normale privind scris-cititul, matematica, biologia, fizica și vom considera că se pretinde la orientarea instrucției școlare după susmenționatele modele experimentale, ne va fi foarte greu să evităm calificarea acestor transferuri ca fiind zoomorfiste. Este foarte greu să se demonstreze că elaborarea conceptelor prin parcurgerea a diverse trepte de abstractizare și generalizare poate fi redusă la formarea unor deprinderi standardizate.

Thorndike a propus o *teorie conexionistă a învățării* în legătură cu viziunea lui asupra intelectului ca reprezentînd o serie de încercări și erori, sau un comportament de tatonare. Învățarea ar consta din elaborarea unei reacții invariabile față de stimuli diferiți. Totul constă deci din selecție și conexiune. Aceasta în cadrul unei situații de învățare care, după Thorndike, se subordonează mai multor legi. Prima este *legea exercițiului*, care trebuie să îndeplinească anumite condiții pentru a consolida reacțiile. Cea de a doua este renumita *lege a efectului* despre care Thorndike se exprimă astfel : „atunci cînd o conexiune modificabilă între o situație și un răspuns este determinată și însoțită sau urmată de o stare de satisfacție pentru organism, forța conexiunii crește ; atunci cînd este determinată și însoțită sau urmată de o stare dezagreabilă forța conexiunii scade". În al treilea rînd este de menționat *legea schimbării asociative* prin care se susține că un răspuns învățat în raport cu un stimul va putea să fie extins și declanșat în legătură cu alți stimuli. Aceasta trebuie pus în legătură cu *fenomenul de transfer*, care este condiționat de prezența unor elemente identice între situația originară de învățare și noile situații ce prilejuiesc transferuri.

Deși teoria conexionistă face apel la motivație și implică întărirea reflexă, ea nu evită o anumită doză de mecanicism. Nuttin atrage atenția asupra faptului că întărirea și confirmarea reacțiilor nu reprezintă un act automat ci se include într-un sistem de relații informațio-

nale. În consecință aici intervin complimentar decizii și selecții care fac, după Montpellier, ca legea efectului să nu acționeze univoc. Apoi, *viziunea lui Thorndike, contaminată de asociaționism, nu ne permite să înțelegem formarea experienței și sub aspectul integrării, reorganizării și transformării datelor, altfel spus al generării (prin acomodare) a unor noi mecanisme cognitive.*

Cercetările behavioriste au preluat, treptat și din păcate doar fragmentar, diferite legi și secvențe ale neurofiziologiei pavloviste ce se năștea în primele decenii ale secolului nostru. Deosebit de psihologia din țara lui Pavlov care încerca să se întemeieze pe teoria reflexelor și a semnalizării și apoi să procedeze la analiza activității de învățare în școală, behavioriștii americani au încercat transferuri directe de la neurofiziologie la învățare. Astfel Watson, se centrează pe principiul întăririi conexiunilor și ajunge la clasificarea diverselor tipuri de comportament după tipul de întărire. Spre deosebire de acesta, Guthrie tinde să nesocotească faptul întăririi, care nu poate fi atît de ușor identificat la om și împinge în prim plan o altă lege a condiționării, cea privind ordonarea în timp a stimulilor necondiționali și condiționali. Referindu-se la ansambluri de stimuli și de răspunsuri, Guthrie cultivă o *teorie contiguistă a învățării* susținînd că un răspuns care a apărut în prezența unei combinații de stimuli va tinde să reapară într-o situație unde acești stimuli sînt reproduși. Întăririi (starea de satisfacție sau recompensa) nu îi revine rolul de a mări probabilitatea reluării răspunsului anterior, ci al diminuării probabilității apariției altor răspunsuri în prezența stimulilor existenți și astfel a păstrării răspunsului în forma inițială.

Psihopedagogul Stanley Hall este încă influențat de behaviorismul ortodoxal și rămîne la modelul elaborării prin întărire a sistemului de conexiuni pe care îl echivalează cu *deprinderile intelectuale*, puse de el pe baza conceptelor. În fața problematicei complexe a învățării școlare, îndeosebi în legătură cu învățarea simbolică și rezolvarea problemelor, exerimentele clasice cu animale au trebuit să fie revizuite, sau mult complicate și chiar interpretate antropomorf. Astfel de mari cercetători cum sînt Clarck Hull, E. C. Tolman pe de o parte abandonează perspectiva moleculară în avantajul celei integraliste, molare, pe de alta, sub presuinea faptelor, sînt nevoiți să admită existența unor factori interni (subiectivi) ce participă la determinare și pe care ei îi denumesc *variabile intermediare*. Astfel se naște neobehaviorismul.

Pentru C. L. Hull învățarea înseamnă stabilirea conexiunilor stimul-răspuns, conexiuni pe care le consideră ca fiind stări persistente ale organismului, stări ce nu au o natură precizată. Hull le prezintă ca fiind *„construcții ipotetice"* care intervin între stimul și răspuns ca variabile intermediare, care în plan comportamental se traduc prin „tendințe", posibilități ale stimulului de a declanșa o reacție. Hull concepe întărirea ca o condiție fundamentală pentru stabilirea conexiunilor, prin *procesul de reducere a trebuinței*. Se face distincția între două tipuri de întărire, primară (nevoi fizice) și secundară (sau asociativă), iar învățarea intervine în legătură cu ambele modalități. *Forța răspunsului depinde de nivelul tensiunii care acționează*. Incapacitatea de acțiune se leagă de inhibiția reactivă care intervine ca o tensiune

ce întărește orice activitate asociată cu reducerea ei, sau ca o stavilă pentru repetare.

Continuator al lui Hull, K. Spence, anticipă prin teoria sa, elaborarea ulterioară a conceptului de motivație interioară, referindu-se la rolul acesteia în creșterea tensiunii, implicit a *necesității de a repeta actul*. Întărirea nu acționează ca un consolidator al răspunsurilor de tip instrumental, ci al reacțiilor funcționate (reacții care preced scopul). Întărirea, ca eveniment consecutiv reacției, crește probabilitatea de apariție a acesteia și intervine efectiv în determinarea potențialului de excitație, în funcție de valoarea motivațională a scopului și de familiaritatea cu acesta, de complexitatea răspunsului, a lanțului asociativ, și de natura întăririi.

O teorie complexă asupra învățării, la nivelul căreia se întîlnește behaviorismul cu elemente de tip gestaltist elaborează Tolman sub numele de *teoria expectației și a sintezelor cognitive*. Remarcabil aici este faptul că variabilele intermediare dobîndesc conținutul unor elaborări deductive, logice. Învățarea se face în legătură cu mijlocul de atingere al unei ținte, scop, obiectiv determinate. În atingerea scopului subiectul tatonează, explorează prin comportamentul încercare-eroare situația dată, iar elementele acestei situații îi apar ca *semne*. El nu asimilează numai mișcări ci și cunoștințe legate de relația dintre obiectele din jur ; anumite însușiri ale obiectelor sînt folosite discriminativ ca *indicatori* ai altor obiecte, sau ca *operatori* (mijloace pentru atingerea scopului). Variabilele intermediare cuprind astfel elemente cognitive (ipoteze pe care le formulează) dar și elemente motivaționale și deprinderi. Pe parcurs, dar mai ales în stadiile timpurii de rezolvare, intervine și *învățarea latentă*, iar în situațiile de decizie, apare un comportament de tip încercare-eroare substitutiv (oprire și căutare a animalului cu capul înainte de alegerea drumului) care indică deasemeni procese de percepție și cogniție în controlarea comportamentului.

Expectanța, în acest context, este o structură între date cognitive (sign — gestalt — expectation), deci formarea unor unități sintetice cognitive în virtutea cărora, apariția anumitor evenimente sau stimuli determină ca subiectul să se aștepte la iminenta apariție a altor obiecte ; în genere subiectul are o expectanță asupra țintei finale care îi influențează comportamentul. Întărirea de către reușită nu se face asupra comportamentului ci prin confirmarea expectanței subiective, care crește probabilitatea reapariției comportamentului respectiv. Are loc constituirea unui cathexis pozitiv, deci a atracției între impulsul inițial și scopul, ținta urmărită, cathexis care crește energia actului comportamental. *Performanțele în învățare depind astfel de 4 tipuri de variabile : natura situației-stimul, secvențele anterioare ale experienței subiectului, nevoile sale actuale și obiectele-țintă, variabile cărora le corespund diferențele individuale, înăscute sau dobîndite.* În actul de achiziție intervin încă alte 3 tipuri de variabile : dispoziții discriminative (capacitatea de diferențiere mai facilă a unor situații), capacități expectative (așteptarea preferențială a unor obiecte), disponibilități apetitive (trebuințe, cerințe). Variabilele intermediare care intervin în învățare (intensitatea trebuințelor, intensitatea valențelor pozitive sau

negative ale motivelor și intensitatea expectațiilor) sînt factori analogi celor prezentați în teoria lui Hull privind potențialul de excitație și de reacție.

În relativ acord cu nivelul teoriilor behavioriste ale învățării elaborate în perioada antebelică, s-au construit în perioada postbelică *teorii matematice asupra învățării*, de fapt a unor modele matematice (statistice sau stocastice). În această viziune învățarea apare ca un proces stocastic, format din suite de evenimente cu anumite probabilități, determinabile, de apariție. Astfel, în modelul care aparține lui Bush și Mosteller (și care are la bază teoria lanțurilor cu legături complete Onicescu — Mihoc) diversele aspecte (elemente) ale unei situații de învățare pot exercita independent unele de altele funcția de excitant pentru un anume tip de răspuns, elementele-excitanți fiind conectate de răspuns după legea „tot sau nimic". În cadrul repetării situației respective, un număr crescînd de excitanți sînt legați de răspuns, fapt ce determină creșterea probabilității acestuia ; învățarea fiind astfel concepută ca *o sistematică schimbare a probabilității de apariție a unui răspuns determinat*. Stabilirea legăturilor stimuli-răspuns necesită ca o condiție întărirea, ca eveniment ulterior sau concomitent, și care intervine și ea în creșterea probabilității răspunsului. Un alt model, elaborat de Estes apelează inițial numai la condiția de contiguitate, necesară în stabilirea legăturii stimul-răspuns. În genere aceste modele matematice implică o viziune atomistă asupra învățării și sînt considerate de unii autori (Montpellier) ca putîndu-se aplica în principal învățării de tip social (discriminare succesivă, labirint, serii verbale de silabe și cuvinte, reacții motrice), iar în cazul învățării de tip complex intervin dificultăți, acestea putînd cu greu să fie fragmentate în elemente izolate. Un model matematic mai complex al învățării aparține profesorului G. Ciucu.

Este și ceea ce a făcut ca și *gestalismul* să fie interpretat în sensul unui model al învățării deși reprezentanții acestui curent, cu rari excepții, au fost refractari față de fenomenul învățării. Din „logica" teoriei formei rezultă, că *învățarea este o reacție organizată integral la o situație cu caracter de totalitate*. Specific pentru teoria gestaltistă a învățării este faptul că pornește de la organizarea stimulilor (materialului de învățat) într-o organizare de forțe, care trebuie să impună o anume structură. În acest sens este utilizată legea gestalistă fundamentală, a pregnanței și legile derivate ale similarității, proximității, continuității și finalității. Subiectul tinde să mențină un echilibru în structura pe care o percepe și pe care o înțelege conform modelului în care este organizată experiența sa. Cînd acest echilibru este perturbat se instituie o situație problematică, ce necesită, după Wertheimer, umplerea unui gol (asemenea completării complexului la Selz) prin restructurare, iar după Winnfeld învingerea unui obstacol sau depășirea unei bariere, prin găsirea soluției. *Momentul central de învățare este, după gestaltiști, insightul sau intuiția*, care dacă este să ne conducem după cartea lui Wertheimer (Das Productive Denken) are atît caracterul unei percepții dirijate, cît și a unei cunoașteri instantanee.

În prelungirea gestaltismului Lewin propune *teoria cîmpului*, în care tensiunile se vectorializează conform trebuințelor, intențiillor și scopu-

rilor, iar obiectele dobîndesc valențe pozitive sau negative. Barierele produc frustații, iar reorganizările cîmpului, necesare pentru a ști sau a rezolva, sînt datorate unei implicări a eului. După Winnfeld trebuie să se considere că *învățarea se produce într-un cîmp pedagogic*. Cu toate dezvoltările ei, teoria gestalistă a învățării, avînd meritul de a fi atras atenția asupra înțelegerii întregului și rezolvării problemelor, nu reușește să ne prezinte modalitatea autentică a învățării și anume activitate.

Teorii acționale

13. Către *interpretarea învățării ca o formă specifică și progresiv organizată de activitate*, au dus atît teoriile naturaliste de tip behaviorist, cît și cele socioculturale, cum este teoria lui Vîgotski. Acest moment de coincidență este, după părerea noastră, foarte important întrucît, pe de o parte demonstrează posibilitatea introducerii în circuitul condiționării a celor mai variate și complicate forme de răspunsuri, pe de alta indică originea și semnificația socială a respectivelor tipuri de răspunsuri sau modele mediatoare ce se interiorizează.

Am putea defini teoria lui Vîgotski ca fiind mediaționistă avant la lettre. Am putea însă, cu egal succes, să o calificăm ca structuralistă, întrucît explică organizarea psihică prin interiorizarea structurii relațiilor și acțiunilor sociale etc. În fond este o foarte avansată încercare de interpretare marxistă a fenomenului învățării și totodată de relevare a valorii acesteia. *Deși între dezvoltare și învățare este o legătură indisolubilă, aceste două fenomene nu coincid, ci intră în raporturi foarte variate*. Neîndoielnic, stadiile la care ajunge dezvoltarea condiționează învățarea, însă aceasta este latura cea mai importantă, activă și creatoare. *Învățarea bine organizată antrenează după sine dezvoltarea, deci o condiționează calitativ*. În organizarea activității de învățare trebuie să se țină seama nu numai de nivelul sau starea actuală, ci și de *„zona proximei dezvoltării"*, adică de procesele care se găsesc în stare de descriere sau de posibilitățile apropiate de cunoaștere și structurare a gîndirii. După cum se știe *Vîgotski a insistat asupra însemnătății decisive pe care o are în învățare comunicarea dintre adult și copil și* tot el a indicat limba ca principal sistem de mediere în elaborarea cunoașterii și gîndirii. Pornind de la alte observații ale lui Vîgotski, continuatorii acestuia Leontiev, Galperin, Elkomin, Davîdov ș. a. s-au centrat asupra activității efective pe care o desfășoară copilul, găsind în aceasta sursa formării prin interiorizare a operațiilor mintale. Asupra relațiilor dintre acțiunile efective și acțiunile comunicative în elaborarea gîndirii, noi ne-am exprimat opinia ceva mai sus. Cît privește sistemul lui Galperin, aceasta, expus de noi în paragraful precedent, deși are valoarea unei teorii generale asupra genezei intelectuale, a fost elaborat ca teorie asupra învățării și este intens dezvoltat ca atare în psihologia pedagogică (la noi, P. Golu, I. Radu, Gr. Nicola ș.a.).

După opinia noastră, *ceea ce a revoluționat teoria învățării și a apropiat-o mai mult de destinațiile ei practice sînt conceptele de acțiune și de operație*. Dacă acestea sînt puse în centrul interpretării intelectului și a devenirii sale prin învățare, atunci este inutil, ca așa cum încearcă să facă L. P. Thorpe și A. M. Schmuller, să se recurgă la teorii eclectice ale învățării, după care se încearcă o conciliere a diferitelor puncte de

vedere sau o minimalizare a diferențelor dintre teorii. Deshiell comasează variabilele condiționării cu cele ale tatonării și cu gestatul. Kellog adaugă și însușirea semnului pe care o explică prin contiguitate. După acest autor învățarea ar reprezenta un continuum de condiționări ce trec de la simplu la complex. Hilgard observă că nu fenomenul ca atare prezintă mari deosebiri, ci modul de conceptualizare a lui și de aceea militează pentru o unificare terminologică. În orice caz, după cum observă Montpellier, *învățarea presupune coordonarea unei serii de factori generali, cum sînt structurile sau schemele și cunoștințele prealabile, motivația, întărirea, efectele obținute și influența lor recurentă.* Dar toate acestea nu fac decît să prezinte termenii obligatorii ai acțiunii umane. În consecință cointegrarea factorilor acțiunii, departe de a reprezenta un moment de eclectism, nu face decît să înlăture unilateralitățile manifestate anterior. Însăși teoria acțională a învățării nu a fost elaborată integral și nu este tratată încă unitar, întrucît presupune o convergență a diverse puncte de vedere.

O contribuție importantă la viziunea operaționalistă asupra învățării aduce neobehaviorismul B. F. Skinner, care s-a ocupat de reflexele instrumentale, după ce acestea au fost relevate de Miller și Konorski. Se face o deosebire între întărirea repetativă sau necondiționată a stimulilor și întărirea prin reacții instrumentale. Există un comportament respondent și specific (hrană — semnal — salivație) și un *comportament operant*, care se formează prin întărirea secundară și presupune răspunsuri ce nu seamănă cu reacția naturală și spontană, întrucît constau în *demersuri mediatoare*, cum sînt : apăsarea pe o pedală, deschiderea unei uși, învîrtirea unei manivele, etc. Pe această cale Skinner socotește că se apropie de *învățarea specific umană privită ca o creștere a forței „operante" a unor răspunsuri, a vitezei lor de producere sau ca indiciu de creștere a probalității reapariției stimulului.* Fapt este că după aceeași schemă, Skinner a trecut și la studiul comportamentului verbal demonstrînd constituirea sistematică a acestuia. *Reflexele operante sînt puse de Skinner la baza asimilării, diferențierii, generalizării și sistematizării.* Învățarea apare astfel ca o acțiune de reglare a comportamentului în chip discriminativ și pe bază de întăriri, cărora li se recunosc roșturi importante în construcția intelectuală. După cum se știe teoria skinneriană a dus la elaborarea sistemului de *programare a învățării*, programare lineară în care se realizează prin „pași mici" controlul asupra informațiilor asimilate și a suportului operațional constituit. Skinner a mijlocit conjugarea psihologiei cu cibernetica, însă sistemul său cultivă un determinism rigid, care lasă la o parte o serie de variabile ale personalității și de aceea este criticat și întîmpinat cu unele rezerve.

Mult mai profund în ordinea medierilor interne ale procesului de achiziție este Osgood. Teoria sa reprezintă o reluare disociată a lui Tolman și a lui Hull, diferențiind factori structurali și dinamici și confruntîndu-i în diferite variante posibile. Se realizează o confruntare și apropiere între aspectele învățării selective și ale condiționării și teoriile celor doi, în sensul că, *pentru Osgood învățarea înseamnă două faze fundamentale și succesive, achiziția de semnificații de la anumiți stimuli și apariția reacțiilor instrumentale.* Teoria lui Osgood accentuează faptul că între cele două etape succesive ale procesului de învățare intervine o relație de mediere, prima etapă exercitînd o funcție de mediere

pentru cea secundă. Este așa numita teorie mediaționistă. Intervine o funcție de mediere între semnele-stimuli și reacțiile instrumentale prin faptul că Osgood postulează învățarea de semnificații ca și capacitatea stimulilor-semne de a declanșa reacții de același fel în totalitate sau parțial cu cele produse de stimulii-obiecte. Aceste reacții transferate sînt stimuli, direcționează către anumite excitații proprioceptive caracteristice. Condițiile însușirii de semnificații stau în contiguitatea temporală între stimulii-semne și stimulii-obiecte și în procesul de întărire care apare prin corespondența dintre trebuințele organismului, specifice și acțiunea stimulilor-obiecte. *Reacțiile instrumentale se declanșează cînd are loc autostimularea (dată de reacțiile la semne) dar și un proces de întărire.* Întărirea se aplică la nivelul corespondenței dintre reacțiile instrumentale și anumite trebuințe care se manifestă în proprietățile reacțiilor — excitante și se referă la măsura în care reușesc să reducă sau nu aceste trebuințe. Această funcție motivatorie a reacțiilor-excitanți este dată direct de valoarea motivațională a stimulilor-obiecte pentru nevoile organismului. Astfel la nivelul întăririi se surprind două faze care comportă transfer motivațional. În cazurile de condiționare clasică modificările caracteristice învățării au loc la nivelul procesului de mediere (achiziție sau prindere de semnificații) iar reacțiile instrumentale nu sînt deloc modificate. În învățarea selectivă a lui Thorndike, ele se petrec atît la nivelul semnificației semnelor, a procesului de meditație însuși, cît și al reacțiilor instrumentale, întrucît în fixarea și însușirea acestora intervine un mecanism de întărire prin reducerea unei trebuințe preexistente, inițiale. Asemănarea dintre reacțiile de mediere și cele declanșate de stimulii-obiecte conferă semnelor caracterul semnificativ ; dar asemănarea încetează la nivelul reacțiilor de răspuns, care nu mai sînt același lucru cu reacțiile determinate, declanșate de obiectele-stimuli. Procesul de mediere care intervine în achiziții nu are însă, la Osgood, o natură clară, neechivocă, în măsura în care implică în aceeași acțiune un aspect cognitiv și un aspect fiziologic. El este un proces de achiziție de semnificații, de formare de sinteze cognitive, realizate la nivelul reprezentărilor, dar și o reacție generală, noninstrumentală, visceroglandulară, determinată de semnele-stimuli, reacții care, după cum subliniază Montpellier „sînt perceptibile organismului prin intermediul excitațiilor proprioceptive corespunzătoare, fiind în același timp declanșatoare pentru răspunsurile instrumentale". Osgood nu specifică clar nici mecanismul procesului de întărire care se petrece în învățarea de semnificații ; după observațiile aceluiași Montpellier, aici ar putea interveni o întărire secundară, dar nu ne informează asupra naturii acestei capacități de întărire.

Încercînd o sinteză între Tolman și Clarck și probabil influențat de concepția lui Osgood, Mowrer realizează o teorie în care fundamentează condiționarea clasică, cea prin învățare și eroare și cea instrumentală pe învățarea de semne, teorie denumită și *teoria revizuită a celor doi factori.* Explicația ideii de semn este preluată de la Osgood, dar aici în meditație intervine, ca variabilă intermediară, factorul afectiv. Condiționarea se deplasează de la nivelul comportamentului la nivelul emoției, răspunsul condiționat este cel emoțional, anume emoția de teamă și de speranță, răspuns emoțional cu rol de tensiune

care împinge spre acțiune. Aceste emoții sînt reacții mediate, întrucît se condiționează față de stimulii asociați cu acțiunea care produce recompensă și penalizare ; ele condiționează și formează deprinderea și nu comportamentul specific determinat de stimuli. Miezul teoriei lui Mowrer îl constituie explicarea întăririi. *Întărirea intervine la nivelul reacției mediate și se petrece în două tipuri distincte ; ca întărire incrimentală sau penalizare secundară cînd apare emoția de teamă sau dezamăgire și întărirea decrementală sau recompensă cînd are loc reducerea temerii în trăirea speranței sau alinării, destinderii.* În primul caz emoția de teamă este determinată de semnul care avertizează asupra iminenței stimulului neplăcut. Emoția de dezamăgire apare în urma retragerii semnului care dă speranță înainte de confirmarea lui. Emoțiile de teamă și dezamăgire au fost anterior condiționate de stimulii exteriori, de mediu, sau de stimulii corelați cu răspunsul, stimuli care fac parte din senzația care însoțește acțiunea. Teama, ca tensiune, stimulează spre acțiune iar din această stimulare apare un feedback pozitiv (de atracție) sau negativ (de respingere). Teama poate produce astfel un comportament de evitare activă, ca excitant pentru acțiunea de ieșire din situație sau, respectiv, poate inhiba acțiunea determinînd un comportament de evitare pasivă, impulsionînd spre inacțiune, departe de situația neplăcută.

Cînd semnul indică evitarea evenimentului potrivnic sau iminența apariției evenimentului dorit, apare fie reducerea temerii fie speranța, emoții care anterior au fost și ele condiționate de stimulii din mediu sau cei corelați cu răspunsul. Ambele emoții produc întărire, și anume întărire secundară. Feedbackul informațional din mediu sau de la stimulii corelați cu răspunsul fiind pozitiv, speranța cu funcție de întărire poate determina acțiunea, intervenția activă și intensă. Stingerea răspunsurilor se petrece prin nonrecompensarea lor și prin dispariția întăririi secundare, a reacției de speranță (stimulii din mediu și cei corelați cu răspunsul nu mai duc la speranță), urmînd ca, în măsura în care înțelesul semnului se va schimba, reprimind semnificația inițială, să reapară și răspunsul propriu-zis. *Învățarea acționează la nivelul trăirii afective a răspunsului, nu la nivelul răspunsului propriu-zis, determinînd modificări ale atractivității acestuia.* O dată constituite mecanismele învățării, Mowrer trece la explicarea proceselor simbolice (formarea conceptelor, înțelesul, învățarea vorbirii, gîndirea). Ca și la Osgood, în explicarea însușirii sensului cuvintelor, cuvîntul apare asociat inițial de obiect și de situație. Are loc o reacție totală, dar numai o parte a acestei reacții se condiționează ca reacție mediată, care constituie înțelesul cuvîntului. Elementul emoțional și evaluativ definit de Osgood, apare la Mowrer ca „imagine a valorii", imaginea fiind senzație condiționată. Elementul cognitiv, denotativ este numit „imagine a faptului". Ceea ce diferențiază indivizii între ei este tocmai proporția între cognitiv și evaluativ în înțeles. Experiențele specifice ale persoanei determină o reacție de mediere diferită în parte de experiența comună a grupului. Astfel există atît valențe personale ale înțelesului cît și o stabilitate a acestuia pentru majoritatea cuvintelor. Înțelesurile pot apare și din asocierea cu alte cuvinte, iar comunicarea indică un transfer de înțelesuri de la un semn la altul, unei

alte persoane. Ceea ce se transmite nu sînt înțelesurile propriuzise ci informații (asociindu-se și combinîndu-se în alte feluri, înțelesurile deja achiziționate). *Gîndirea se implică în contextul mediației prin procesele intrinseci care intervin între rezultatele finale ale învățării și producerea comportamentului, procese care explică varietatea comportamentală. Cursul ulterior al comportamentului este determinat de emoții pentru că fiind „miezul gîndirii"... „ele mediază între tensiunile primare și consecințele diferitelor acțiuni posibile".*

Așadar, o dată cu teoriile medierii, o dată cu Osgood și Mowrer ieșim din sfera behaviorismului spre o viziune mult mai amplă și mai profundă, care implică o procesualitate interioară determinantă, care nu se interpune simplu între obiect și comportament, ci semnifică o reanalizare și evaluare cognitivă, afectivă, motivațională, volițională și atitudinală a situației.

Este deosebit de interesant modul cum diferențierile și reintegrările ce s-au produs în teoria învățării în psihologia americană sînt realizate —, relativ autonom și pe alt plan, mult mai psihologic, — în Europa. Am putea spune că în Europa nici nu s-au formulat teorii ale învățării care să nu coincidă cu respectivele sisteme de psihologie. Astfel în cercetările Școlii de la Würtzburg asupra gîndirii este implicată problematica învățării.

Discuția posibilă asupra învățării reia aceleași *confruntări dintre tatonare și direcționare (strategie), dintre operații intelectuale și motivele intrinseci prin care acestea sînt puse în funcțiune, dintre cognitiv și instrumental, reproductiv și productiv etc.*

Un merit remarcabil al sistemului de psihologie împlinit de inegalabilul Jean Piaget este acela că a demonstrat *autenticitatea conceptelor prin fundarea lor operațională.* Exemplul clasic este acela al conceptului de număr care nu este, de pildă la preșcolar, autentic dacă numărul este doar formulat verbal și situat în cîteva relații memorate sau refăcute prin seriație iar nu prin întretăierea acesteia cu clasificarea, ceea ce presupune operații reversibile și transpozabile de calcul numeric (fapt demonstrat la noi de N. Oprescu, 1974). Într-un cuvînt, *interpretarea stadială și operațională a inteligenței ca și teoria acțiunilor mintale contribuie la afirmarea caracterului formativ (generativ de operații sau structuri intelectuale eficiente) al învățării.*

Nu vom relua disputa, devenită clasică, privind caracterul material sau informațional al învățării, testat prin volum de cunoștințe și caracterul său formal, mai bine zis formativ, testat prin elaborarea unui mod de gîndire adecvat obiectului de studiu (matematică, biologie, sociologie etc.). În primul rînd instrucția ce se reduce la acumularea unui număr cît mai mare de cunoștințe fără a se preocupa de educarea adecvată a gîndirii, riscă să fie inautentică sau formală (cunoștințe mai mult memorate și mai puțin gîndite). În al doilea rînd, este clar că față de nemăsuratele solicitări informaționale ale epocii noastre, solicitări ce pun la grea încercare memoria subiectului, fără garanția că noile cunoștințe asimilate cumva își vor găsi și un făgaș aplicativ, este preferabil ca să se pună accentul (și să se adopte măsuri de garanție prin exersări speciale și verificări) asupra închegării sistemelor de operații ale gîndirii și aceasta nu numai în plan reproductiv ci și,

mai ales, productiv. Probele piagetiene nu privesc niciodată ce știe copilul ci se referă la modul cum înțelege și rezolvă. De aceea se și preferă termenul de inteligență celuia de gîndire.

Psihologia genezei operațiilor intelectuale și este o amplă și cea mai cuprinzătoare și explicită teorie a învățării de care dispunem în momentul de față. Nu vom relua expunerea psihologiei genetice după ce, deși insuficient, am tratat-o mult peste posibilitățile oferite de un curs.

În planul învățării, sistemul lui Piaget poate fi denumit *teoria echilibrării progresive a asimilării și acomodării.* Însuși Piaget se referă la necesitatea „înțelegerii tutror consecințelor pe care psihologia întemeiată pe realitatea operațiilor și a sistemelor operaționale le poate avea asupra dialogului sau a conflictului dintre activitate și receptivitate, conflict care caracterizează pedagogia contemporană". Neîndoielnic *învățarea este o formă fundamentală a cunoașterii*, după cum a argumentat la noi C. Bender, dar față de învățare se formulează în chip special cerințe de eficiență cognitivă și aplicativă. Piaget tratează învățarea ca un sistem plurinivelar de activitate cognitivă care de fiecare dată se finalizează într-un fel. Este „un element cumulativ al tatonării" sau „învățarea nu este altceva decît o reacție circulară procedînd prin asimilare reproductivă, recognitivă și generalizatoare". După Piaget nu se poate vorbi de învățare în sensul strict al cuvîntului „decît în măsura în care un rezultat (cunoștință sau performanță) este achiziționat în funcție de experiență" și desfășurîndu-se în timp iar nu imediat asemenea percepției. În cel mai larg sens, *învățarea se identifică cu procesele de echilibrare*. La nivelul asimilării învățarea este strict condiționată de schemele preexistente și de aceea poate antrena efecte deformante. Prin acomodare și în măsura dezacordului dintre scheme și noile situații, învățarea dobîndește virtuți transformative și, *după nivelul coordonărilor la care acomodarea se produce, se determină și performanțele învățării.*

După cum arătam mai înainte, Piaget se ocupă numai de structurile operaționale dar nu separă aspectul structural de cel dinamic sau motivațional. Urmîndu-l îndeaproape pe Piaget, Joseph Nuttin preferă însă să ia ca principal sistem de referință (reminiscență a școlilor active) în construirea unei teorii a învățării, latura dinamică, deci trebuințele și motivele învățării. Belganul J. Nuttin încearcă aceeași reconsiderare pe care, O. Mowrer, în alt cadru conceptual, a încercat-o în S.U.A.

Teoria învățării propusă de Nuttin poartă numele de *teoria interdependenței proceselor cognitive dinamice și reacționale.* Se are în vedere interacțiunea dintre cognitiv, conativ și executiv. Nuttin ca specialist în motivație socotește că trebuințele se extrapolează în acțiuni, că *„principiul fundamental al învățării pare a fi o anumită formă de încorporare a răspunsului comportamental sau a datului perceput în sistemul dinamic al subiectului"*. Pentru a promova un punct de vedere integralist și interacționist, Nuttin atrage atenția asupra corespondenței dintre formele comportamentale și cele cognitive, pe de o parte, și între acestea și motivație, pe de altă parte. În loc de schemă Nuttin preferă să vorbească despre trebuințe ce declanșează scheme sau despre „sarcini închise" în care motivul și operația sînt

stabil corelate. Inițiativa în învățare este atribuită totuși tensiunilor, motivației. Nuttin scrie : „în rezumat, *o stare actuală de trebuință, o sarcină sau o stare afectivă comportă ipso facto activarea sau actualizarea schemelor comportamentale și cognitive care au fost încorporate acestui sistem dinamic, în experiența anterioară a subiectului*". Este o interpretare care după părerea noastră convine fazelor avansate de învățare în care interiorizarea și exteriorizarea acțiunilor se echilibrează". În același timp observăm că Nuttin se încrede cu prea multă ușurință în prezența schemelor operatorii corecte, aflate la discreția motivelor. Piaget preferă să considere mai importante alte aspecte cînd notează : „acel apel la activitatea care constituie revendicarea centrală a educației progresive contemporane — nu este întemeiată doar, cum se crede adesea, pe rațiuni desprinse din psihologia interesului sau a motivației generale a comportamentelor, ci pe însăși mecanismul inteligenței".

În această confruntare, care nu privește altceva decît o distribuție de accente, noi înclinăm mai mult către poziția lui Piaget. Aceasta pentru că, după cum vom arăta, determinarea calitativă a dezvoltării intelectuale este dependentă în primul rînd de valoarea operațiilor elaborate decît de motivele aferente și intrinseci. În același timp ținem însă să observăm că, atît Piaget cît și Nuttin, absorbiți de caracterul adecvat cunoașterii al trebuințelor funcționale, nu acordă suficientă atenție structurilor motivaționale instalate la nivelul personalității, deci motivației extrinseci și atitudinilor. Fără a lua în considerare acești factori ce contribuie la strategiile de ansamblu și „forțează" acomodarea va fi foarte greu să abordăm problemele învățării și gîndirii creative. Aceasta evident nu fără a ține seama de problemele fundamentale ale învățării inteligente, care este în același timp maximal formativă și maximal conștientă. În legătură cu interpretarea acțională a învățării, noi ne-am pus în această privință unele probleme și ne-am hazardat în formularea unei teorii a învățării.

14. *Teoria anticipării operaționale* a fost elaborată de noi (1966), independent de H. Aebli care în același an publică o didactică psihologică ca aplicație la psihologia lui Piaget. Pornind (împreună cu S. Vornicescu — 1964) de la studiul dificultăților în învățarea fizicii, am încercat să găsim remedii pentru biruirea acestora. În cercetările lui Piaget se demonstrează riguros că, dată fiind stadialitatea dezvoltării intelectuale, *invarianta cantității de substanță se realizează pe la 8 ani, a celei de greutate în jurul vîrstei de 10 ani, iar a celei de volum la 12 ani*. Asupra decalajului de cîte 2 ani constatat, J. Piaget a insistat mult și în lucrările sale recente. Fenomenul a fost verificat și reconfirmat de D. Elkind, K. Lovell și Ogilvie, K. Lovell, M. Laurendau și A. Pinard ș.a. Un interes deosebit prezintă cercetările lui J. Smedslund, ale cărui date despre formarea invariantei greutăți au fost luate de P. Greco drept bază pentru discutarea problemelor învățării. J. Smedslund a diversificat mult experimentele, propunîndu-și să stabilească, printre altele, dacă constanta și trazitivitatea greutății se implică reciproc. Repetatele încercări ale lui Smedslund par să demonstreze că invarianta greutății se obține prin învățare, dar tranzi-

tivitatea nu. De aici concluzia cu privire la rolul limitat al experienței și al exercițiului în învățare și la necesitatea acțiunii autonome a unor factori interni, întrucît *dezvoltarea cognitivă ar fi în funcție de conflictul intern și de o reorganizare chiar în absența întăririi externe*". Acordînd un rol însemnat „echilibrării interne" Smedslund se raliază punctului de vedere al lui Piaget, care consideră coordonarea logicomatematică ca formîndu-se independent de natura obiectelor și decurgînd exclusiv din acțiuni.

Repetînd experimentele, asemenea lui Piaget și celorlalți autori care l-au verificat, am constatat, în principiu, aceleași rezultate și, suplimentar, o condiționare a elaborării conceptelor susamintite de dezvoltarea coordonărilor în planul inteligenței spațiale. În această privință invariantul de greutate nu pare să fie înțeles în chip științific nici la 10 ani, întrucît rămîne tributar contingențelor empirice privind percepția ponderală. Greutatea este o forță dar, în condițiile constanței gravitaționale, poate fi înțeleasă prin intermediul densității. Sesizînd necesitatea acestei medieri, care poate dobîndi forma unui model vizual și îndeplinește rol de anticipație (Bartlett), am considerat această lacună ca fiind responsabilă pentru neînțelegerea constanței greutății, implicit și pentru absența tranzitivității. Am propus că invariantul de greutate poate fi realizat de copil și la o vîrstă mai mică dacă prin „*antrenament modelatoriu*" i se construiesc anticipativ schemele operaționale necesare. Noi am procedat conform tehnologiei interiorizării pe etape și a orientării atestate de Galperin. S-au folosit materiale foarte variate, plăcuțe și cuburi de același volum sau de volume diferite, dar constînd din substanțe cu densități și greutăți variabile. În același timp, s-au dat cartonașe pe care era modelată, prin aglomerări sau dispersii de puncte, structura internă prezumtivă a respectivelor materiale. După ce s-au parcurs treptele galperiene și s-au verificat — prin seriație, punere în corespondență, clasificări, etc. — posibilitățile de coordonare cantitate — greutate — volum, s-a revenit la experimentul critic cu bulele de argilă. Odată cu aceasta s-a obținut constanta de greutate cu mult înaintea vîrstei de 10 ani, într-un caz chiar la 6 ani. Astfel, verificările confirmative ale cronologiei invarianților de cantitate, greutate și volum au fost întrerupte de noi, dar aceasta în condiții modificate și caracteristice pentru învățarea dirijată.

Despre anticipare cognitivă, sau nevoie de prefigurare, s-a tratat de mult timp în psihologie. Ocupîndu-se de învățarea fizicii, I. Radu (1959) a semnalat sumar astfel de probleme. *Noi, luînd ca bază succesiunea dezvoltării operaționale relevată de Piaget și considerînd absolut obligatorie înserarea în această logică genetică, am pus problema anticipării operaționale în sensul construirii precoce, în „zona proximei dezvoltări", prin modelare și tehnici de interiorizare, a acelor dimensiuni operaționale care urmează „la rînd", sînt așteptate dar, nefiind încă elaborate, nu permit rezolvarea unor probleme specifice și, implicit, provoacă întîrziere în dezvoltarea inteligenței.*

Obiectele de studiu posedînd o logică tot mai apropiată de cea științifică (Bruner) pun în fața elevilor sarcini de operare intelectuală care depășesc stadiul dezvoltării lor intelectuale. Din diverse motive, în timp ce unii elevi reușesc să se acomodeze, fie și superficial, la

aceste cerințe, alții nu realizează astfel de performanțe, absența unor procedee sau operații fiind una din principalele cauze ale rămînerii în urmă la învățătură (V. Davîdov). În consecință *Kabanova — Meller a pus cu insistență problema elaborării unor procedee de învățare adecvate cerințelor obiectului de studiu. Noi socotim că operațiile intelectuale necesare pentru unul sau altul din capitolele ce urmează să fie studiate trebuie să fie elaborate anticipativ prin antrenamente speciale, „in vitro", în vederea generalizării lor, dar aceasta la nivelul și în forma pe care o permite stadialitatea dezvoltării intelectuale.* Nu putem, de aceea, subscrie la teza lui Bruner care susține că orice poate fi predat la orice vîrstă.

Consultîndu-ne cu Jean Piaget asupra anticipării operaționale, acesta, preocupat de principiul echilibrului și aprobînd teoria noastră ca deplin întemeiată, ne-a recomandat totuși prudență pentru a nu se ajunge la o „forțare" a dezvoltării intelectuale cu efecte finale imprevizibile, ca în cazurile de Wunderkind. *Sistemul anticipării operaționale prin antrenament modelatoriu poate fi generalizat, dar cu condiția de a fi aplicat sistematic iar nu circumstanțial.* Un interes deosebit ar prezenta în acest sens reconstruirea învățării și educației în etapa preșcolară și a micii școlarități pe baza principiului construirii succesive, dar consecvente a sistemelor de operare intelectuală.

Condiții ale programării învățării

15. Caracteristică pentru etapa actuală este *tendința spre finalizarea pedagogică a teoriilor psihologice ale învățării* care, altădată, prezentau mai mult un interes academic. Psihologia genetică a urmat în cercetările ei mai mult cursul învățării spontane, reușind contrar contestațiilor neîntemeiate, să descopere mecanismele operaționale proprii intelectului. Desigur, nici o învățare nu este absolut spontană sau empirică în societatea noastră în care învățămîntul este general iar educația este tot mai intens conștientă și întemeiată științific. Totuși, lipsa de preocupare a școlii de la Geneva pentru instrucția școlară a făcut ca multe din rezultatele ei să nu intre direct în beneficiul învățămîntului ci să fie valorificate epistemologic. *Noi am observat că teoria interiorizării se încheie acolo de unde încep real explicațiile psihologiei genetice asupra coordonărilor operaționale reversibile și transpozabile. Este ceea ce ne-a permis ca, prin conjugarea celor două sisteme, să formulăm teoria anticipării operaționale în care suita genetică a operativității intervine ca program iar condițiile și treptele interiorizării dobîndesc o funcție tehnologică.*

În realitate, diversele forme ale învățării (latentă sau reactivă, subconștientă sau conștientă, emoțională și intelectuală) sînt în unitate și se împletesc foarte strîns. Și în învățarea dirijată, de tip școlar, subzistă modalitățile laterale și spontane de învățare. Ele sînt inevitabile. S-a constatat totuși că *reconstrucția procesului învățării trebuie să se bazeze pe progresele reglajului conștient.* Multe neajunsuri rezultă din insuficiențele atuocontrolului la elev și din foarte redusele posibilități de control de care dispune cadrul didactic în raport cu efectele procesului instructiv. În aceste condiții interpretarea cibernetică a

relațiilor pedagogice și apariția programării instrucției și implicit și a învățării prin dispozitive electronice adecvate și manuale programate au reprezentat un eveniment de mare însemnătate pentru creșterea eficienței procesului instructiv.

Cercetările efectuate la noi de V. Bunescu, G. Novicikov, E. Czengeri, M. Banto, N. Radu, E. Bejat ș.a. asupra programării au demonstrat în ansamblu că, dincolo de intensificarea asimilării de informații precis dozate, noul sistem de lucru — așa cum prevedeam noi — devine cu adevărat eficient în măsura în care asigură, pas cu pas, elaborarea operațiilor corespunzătoare. Față de cele tradiționale, noile programe sînt nu numai mult mai analitice și sistematice, dar includ ca *elemente de studiu și antrenament și mijloacele sau operațiile necesare pentru luarea în stăpînire a cunoștințelor prevăzute.* Deci, un sector central pentru programare este algoritmizarea, conștientizarea algoritmilor și exersarea lor. Însă cu aceasta nu se poate socoti încheiată reconstrucția procesului instructiv întrucît *algoritmizarea nu acoperă întreg cîmpul de cunoștințe și nu se ridică la nivelul superior de operativitate intelectuală care este precumpănitor euristic.* Însăși modalitățile de programare sînt subordonate diverselor teorii psihologice ale învățării iar încercările de programare euristică sînt tot așa de dificile și controversate ca și cele privind inteligența artificială.

Referindu-se la cerințele contemporane puse în fața programării, Ion Radu (1974) conchide rezumativ : „Programarea pedagogică presupune o proiectare analitică a materialului și activității elevului, grație unei suite de operații, exprimate în mod concret ca cerințe :

a) de a se organiza și structura ideile, noțiunile, „cuantele" de informație, astfel încît să se obțină cea mai justă filiație logică a elementelor ;

b) de a preciza strategiile învățării (modele concrete, problematizare, prescripție algoritmică etc.) ;

c) de a dirija procesul de formare a noțiunilor prin jocul exemplelor și contraexemplelor, prin alternația între date concrete și generalizări ;

d) de a controla operațiile mintale prin aplicații și exerciții sau probleme-test ;

e) de a preveni greșelile tipice prin inserarea unor subprograme ;

f) de a prevedea secvențe de recapitulare, fixare, sinteză etc. ;

g) de a institui un mod eficace de autocontrol pe parcursul învățării ș.a.

Ansamblul cerințelor enumerate definesc programarea pedagogică. Evident, prin toate aceste momente, teoria învățării programate depășește sensibil modelul behaviorist inițial axat pe schema „stimul-răspuns-întărire".

Rezultă că *însăși alcătuirea și punerea în funcțiune a programelor implică rezolvarea a numeroase probleme de ordin psihologic și pedagogic.* După cum remarcă Nicolae Radu (1976) trecerea la concret,

la condițiile practice școlare, ca ultimă verigă din lanțul evoluției teoriilor învățării, exprimă o fază radical diferită de cea a elaborării experimentale a teoriei. În acest punct critic este absolut necesară asimilarea critică a experienței școlare (Okoni, M. Giurgea ș.a.) astfel încît să se evite situațiile artificiale.

Psihologia învățării școlare nu încetează să pună importante probleme practicii în ordinea formării capacităților intelectuale. Astfel Gagné subordonează toată organizarea procesului instructiv sarcinilor formative propuse și în legătură cu acestea recomandă să se fragmenteze materialul, să se faciliteze transferurile și să se desfășoare antrenamentele *Teoria abilităților intelectuale* domină actualele comentări psihologice. Asemenea lui Aebli (1974) care-și construiește didactica după „harta" proceselor genezei intelectuale și își propune să stimuleze dezvoltarea, J. Bruner cere ca să se pună la dispoziția elevului instrumente a căror utilizare în învățare le conferă rolul de amplificatori ai capacităților motrice, senzoriale și raționale. Important pentru Bruner ca și pentru Gagné este ca elevul să-și formeze strategii optime ale învățării. Totul constă însă în definirea acestui optimum de orientare. Aici se mențin deosebiri ce nu sînt motivate doar prin exigențele firești și complexe, variate și comutative ale învățării ca activitate psihosocială.

Problemele învățării creative 16. După mulți autori *elevul trebuie să fie progresiv înarmat cu mijloacele de acțiune practică și cognitivă astfel încît orientarea sa să fie completă și să poată trece la acțiuni independente.* Nu se mai pune problema unei evoluții de tip inductiv, cu generalizări treptate și anevoioase. Metoda clasică a intuiției, derivată dintr-o viziune empiristă, pe de o parte este restrînsă la situații în care este într-adevăr eficace, pe de alta este intelectualizată, operîndu-se cu modele schematice și simbolice și solicitîndu-se acțiunea cu modelele. Cunoștințele generale sînt prezentate frontal, căutînd să se valorifice maximum posibilitățile actuale ale elevului, uneori inversîndu-se relația de la ușor la greu. Cu ajutorul formulelor științifice se solicită o analiză critică a experienței, unele părți ale cunoașterii empirice fiind valorificate, iar altele respinse (M. Zlate). Învățarea este o modificare progresivă a comportamentului (Hunter). Este *„o modificare sistematică relativ permanentă în conduită, în modul de a răspunde la o situație, ca rezultat al practicii, al îndeplinirii aceloraşi sarcini"* (Al. Roșca, 1971). După J. Linhart (1970) învățarea trebuie privită azi ca *proces fundamental de reglare și formare prin care omul își transformă comportamentul, creează noi forme de activitate, își dezvoltă și își realizează capacitățile.*

În aceste condiții, după opinia noastră, principala problemă care se pune, dincolo de orice teorii, în învățare, este aceea a *corelației dintre formele de învățare destinate să genereze intelectul reproductiv și formele creative ale învățării.* Noi am arătat că, în procesul real al dezvoltării intelectuale, aceste două modalități nu pot fi disociate și, nici într-un caz, nu este posibil ca vreuna din ele să fie exclusă. Gîndirea reproductivă este o bază pentru cea productivă și creatoare. Totuși inegalitățile în dezvoltarea acestor laturi ale capacității intelec-

tuale unitare sînt de domeniul evidenței. În aceste condițiuni, dată fiind necesitatea crescîndă a dezvoltării gîndirii creative și considerînd că *metodele, procedeele și strategiile instructive adoptate de profesor se transformă la elev în operații și strategii ale gîndirii*, problema se transferă practic în sfera metodologiei.

Practic, după multiple opinii (Turkin, Okon, Tihomirov, Oleron ș.a.) a construi creativ învățarea înseamnă, în primul rînd, a recurge la *strategia problematizării*. Cît mai mult din materialul de învățat trebuiește modelat în formă de probleme euristice sau aplicative astfel încît elevul să și-l însușească activ, — rezolvînd și aplicînd. Aceasta însă presupune ca să se acorde o însemnătate tot așa de mare procedeelor de lucru cît și motivelor și să se asgure corelarea lor intimă.

Vorbind în termeni contemporani va trebui să ne referim nu la opțiuni ci la dozaje și *modalități optime de îmbinare între algoritmică și euristică*. După cum am arătat ceva mai sus, între acestea, atît în plan metodologic cît și psihologic, nu este doar continuitate ci și opoziție. Uneori explorările euristice presupun o nouă combinare de algoritmi. Dar în alte cazuri presupun chiar o înlăturare a algoritmilor acreditați și o elaborare de noi produse. *A proceda euristic înseamnă să inviți pe elev la inovare de procedee, la cercetare și descoperire în zone ce aparțineau anterior necunoscutului.* În raport cu metodele tradiționale activarea de tip euristic reprezintă un fapt neobișnuit, dacă nu și foarte dificil.

Ocupîndu-se de trecerea de la algoritmică la euristică în învățarea algebrei și a chimiei, Paula Constantinescu (1974) a demonstrat că trecerea este saltiformă și că operarea euristică implică condiții și componente principial noi. Nu este vorba atît de rezolvarea problemelor date cît de *construirea unor noi metode de rezolvare și mai ales, de punerea sau generarea problemelor*. P. Constantinescu semnalează și fenomene de *intuiție intelectuală* ce se dezvoltă specific în condițiile științelor abstracte.

J. Bruner a elaborat *teoria învățării prin descoperire* referindu-se la acțiunea independentă a elevului în sesizarea unor noi legături. Pentru acest autor *„Procesul descoperirii constă în faptul că elevul generează el singur anumite informații pe care apoi le poate controla sau evolua, recurgînd la sursă și obținînd astfel informații noi"*. Al. Găvenea (1975) căutînd să expliciteze acest concept notează următoarele : „Descoperirea este deci găsirea a ceea ce se ascunde dincolo de hotarul provizoriu dintre cunoscut și nescunoscut, dincolo de „paravanele" subiective și obiective ce se interpun între subiectul cunoscător și realitatea de cunoscut". ...„Faptul că anumite însușiri, obiecte, relații sînt „ascunse" trebuie înțeles atît în mod obiectiv cît și subiectiv : ele pot fi „ascunse" în sine sau ascunse numai pentru un anumit subiect. O lege încă nedescoperită apare ca fiind „ascunsă" pentru cel care nu o cunoaște". În această ordine se subliniază importanța formării spiritului intuitiv, a cunoașterii prin intuiție. Se recomandă, ca principale verigi, lucrul elevilor cu date incomplete, formarea spontaneității și inițiativei printr-un mediu adecvat de învățare, rezolvarea situației problematice întîi pe plan mental apoi pe plan acțional, fapt ce ar

determina dezvoltarea asociativității intuitive, în fine trecerea de la intuiții primare — construite în cadrul neorganizat, spontan al învățării, la intuiții secundare, sistematic dezvoltate în procesul de instruire. Această activitate creatoare, organizată sistematic structurează și reorganizează operativitatea intelectuală.

Învățarea creativă se apropie maximal de modelul cunoașterii active prin explorare, ipoteză, deducție, punere și rezolvare de probleme și realizare practică de proiecte transformative. Combinatorica operațională generează continuu noi structuri. Este ceea ce se leagă și de o polarizare a conceptelor abstracte și imaginilor. Luată în accepțiunea ei logică, învățarea și gîndirea creativă presupun și momente de regres, de dezorganizare, de multiplicare divergentă a variantelor și soluțiilor de ambiguitate și abordare necritică, etc. Aici, în acest moment al distorsiunilor în același timp periculoase și promițătoare, se ascunde partea slabă și partea forte a învățării euristice ce necesită perpetui discuții și căutări pe care V. Sâhleanu le caracterizează ca aventuroase. Nu sînt totuși posibile restructurările progresive fără unele momente de destructurare regresivă. Strategia didactică va trebui să se îngrijească ca în atmosfera colocvială necesară pentru a opera astfel să se ajungă secvențial la concluzii, la împliniri, măcar la un inventar de variante, cadrele cognitive fiind menținute mereu deschise.

Ar fi însă o mare eroare dacă s-ar considera că efecetele descoperirii și combinările inovative apar printr-un Deus ex machina numai datorită acumulărilor anterioare de operații și cunoștințe, așa cum pretinde Chomski în gramaticile sale generativ-transformative.

Învățarea creativă se distinge în primul rînd prin implicarea unei motivații și a unor montaje atitudinale specifice. Ne referim la curiozitate, comportament de căutare, interes care trece de la înțelegere la explicare (M. Roco), atitudini antidogmatice, independență în opinii, încredere în forțele proprii, receptivitate la nou, înclinație spre originalitate, etc. De aceea am putea spune că învățarea creativă, ce implică un anume stil cognitiv, se bazează pe o strînsă și specifică îmbinare a educației intelectuale cu educația afectivă. Este și ceea ce rezultă din condițiile psihosociale ale învățării creative care presupune restructurarea relațiilor dintre elevi și profesori, aceasta fiind chiar mai importantă decît nivelul de dezvoltare intelectuală. În genere *ne apropiem de înțelegerea modelului învățării creative prin considerarea modelelor creativității de grup* și a condițiilor acesteia, de exemplu, asaltul de idei și sinectica.

8. FUNCȚIA ȘI PROCESUL ÎNȚELEGERII

Înțelegerea ca decodificare semantică sau conceptualizare

1. Fenomenul înțelegerii este o permanență a gîndirii în acțiune. De aceea, ar putea fi caracterizat ca reprezentînd *latura funcțională a intelectului uman în sensul generic al codificării conceptuale și mai ales al decodificării referențiale.* Modul de a fi al gîndirii conștiente este *înțelegerea.* Cu aceasta relevăm și faptul că *înțelegerea este acea modalitate a gîndirii care este cu*

necesitate, conștientă. În fapt, înțelegerea se înscrie, la nivel general, ca o trăsătură sau o funcție a conștiinței. *Înțelegerea este modul de realizare al oricărui act de conștientizare. Condițiile ei sînt verbalizarea și conceptualizarea prin care cunoașterea se deplasează.*

În diverse limbi termenul de înțelegere posedă sensuri etimologice desemnînd acțiunea de punere în legătură, de cuprindere, de punere în evidență, de prindere, apucare sau sesizare. În ansamblu, înțelegerea constă într-*o detașare relevantă a unor relații esențiale din obiecte și fenomene, avînd însemnătatea unei descoperiri sau reflectări cognitive.* Piaget arată că la baza deprinderii sînt operațiile prin care se stabilește comunitatea de însușiri identice sau asemănătoare în raport cu seria însușirilor prin care obiectele sau clasele de obiecte se deosebesc. În timp ce *înțelegerea elemetară se fundează pe asemănări asigurate prin asimilările calităților comune și abstracțiunile simple*, legate de scopuri practice, *înțelegerea superioară și deplină presupune* — după Piaget — *o extensiune a conceptelor care nu este accesibilă subiectului decît prin intermediul unui simbolism precis și cu condiția subordonării semnelor verbale unui sistem informațional bine organizat și reglat.*

Operatorul înțelegerii

2. Intelectul uman posedă capacitatea de a extrage și utiliza informația în cele mai diverse scopuri. N. Chomsky și G. Miller (1963) au introdus conceptul de *operator al înțelegerii prin care se desemnează centrii funcționali ai activității integratoare a conștiinței.* Prin operatorii înțelegerii șirul de informații de la intrare sînt transformate în reprezentări și structuri semantice (R. Lindsay, 1967), *Înțelegerea presupune sumarea și organizarea informației, elaborarea unor ipoteze și formularea unor concluzii.* Aceste momente sînt foarte strîns legate între ele și se comprimă o dată cu structurarea experienței. Întotdeauna, după Chomsky și Miller, actele de înțelegere presupun o emergență structurală : „sensurile elementelor unei comunicări... rareori pot să fie identificate cu părțile sensului integral al acestei comunicări. Structurile reunesc informația nouă cu datele experienței subiectului.

Reitman a propus unui grup de subiecți să interpreteze propoziținea : „ieri, eu am văzut un rechin cu o țigară și țilindru". Cum era firesc se obține descrierea animalului marin cu pălăria deasupra capului și cu țigara în gură. Aceste relații care nu fuseseră date în propoziținea se impun spontan în baza unor asociații foarte puternice fixate de experiență. Reitman este preocupat de modul în care se extrage din memorie informația necesară și adecvată pentru decodificarea faptului nou. Această veche și mereu actuală problemă este rezolvată de Reitman prin apelul la operatorul înțelegerii. Acesta ordonează informația și extrage din „listele" memoriei materialul adecvat. Woodworth arăta că elementele noi sînt definite după o schemă-standard, existentă anterior, plus o oarecare corecție. Programul de prelucrare rațională a informațiilor propus de Raphael (1964), uzează de o serie de cinci subprograme care introduc limitări în prelucrarea informațiilor. Quillian (1965), a propus un model de memorie semantică care dintr-o altă perspectivă, cea a strategiilor definite sintactico-

semantic, explică reactualizarea selectivă a informației. Rezultă că fiecare nouă informație are o adresă către care se îndreaptă.

După Reitman operatorul înțelegerii în fața diverselor comunicări, folosind scheme preexistente construiește elemente de tipul reprezentărilor, noțiunilor, regulilor, noilor scheme, a judecăților și înregistrării evenimentelor interne și externe. *Operatorul înțelegerii este legat intim cu restul sistemului nostru informațional și cînd el nu este în stare să satisfacă restricțiile impuse, elaborează cerințe adresate sistemului de rezolvare a problemelor.* După Reitman, operatorul înțelegerii este principalul component în traducerea lingvistică, care poate să fie considerată ca un caz particular al capacității umane generale de a trece de la o limbă la alta, aici incluzîndu-se diferitele coduri simbolice pe care toți subiecții umani le folosesc în comunicările lor externe și interne. Prin operatorul înțelegerii, Reitman găsește o explicație la un fenomen, de altfel bine cunoscut, și pe care K. Lashley l-a consemnat astfel : „pot să citesc o lucrare în germană, pronunțînd cuvinte germane și să nu mă gîndesc la echivalentele lor englezești... iar după aceea să enunț o traducere liberă în limba engleză, fără să-mi amintesc nici un cuvînt din textul german.

Reitman consideră că operatorul înțelegerii poate să fie izvorul delimitărilor memoriei operative. Totuși aceste delimitări pot fi apreciate și ca atribute ale unor organe specifice ale proceselor informaționale astfel încît limitarea la anumite elemente impuse de operatorul înțelegerii își păstrează puterea în timpul construirii unui nou element cognitiv. Aceste limitări ale înțelegerii, — după Reitman — se deosebesc esențial de limitările caracteristice pentru activitatea centrului verbal care recodifică elementele cognitive din limbajul intern al operatorului înțelegerii în cuvinte și forme sintactice lineare, folosite în limbajul oral și scris.

3. Ipoteza psihologiei cibernetice despre existența unui *subsistem operațional al înțelegerii* poate și trebuie să fie luată în considerare după părerea noastră, în măsura în care admitem o echivalare a înțelegerii cu funcțiile și condițiile decodificării. De altfel și în limbajul uzual, precibernetic, fenomenele de înțelegere au fost asimilate metaforic cu descifrarea sau traducerea în minte. Piaget diferențiază comprehensiunea implicită de cea explicită. În primul caz copilul înțelege cumva dar are dificultăți de exprimare. Pentru înțelegerea explicită, probantă este tocmai exprimarea verbală. O astfel de măsură de garanție a înțelegerii prin formularea cu cuvinte proprii a unor cunoștințe științifice este de mult timp consemnată de psihologia învățării.

Pornind de la ideea formării noilor reflexe pe baza vechilor reflexe și *Pavlov* a definit înțelegerea *ca utilizarea vechilor cunoștințe în vederea dobîndirii de noi cunoștințe.* Dificultățile ce intervin în calea înțelegerii ne obligă totuși să acordăm o mai mare atenție operațiilor prin care devine posibilă reducția noilor informații la vechile cunoștințe care astfel se modifică și se îmbogățesc.

În linii mari, considerăm noi, dificultățile de înțelegere sînt în raport direct cu distanța dintre stocul de cunoștințe adecvate situației de care dispune subiectul și caracterul noilor informații pe care el trebuie să le descifreze, să le clasifice sau să le explice. Românii înțeleg, în oarecare

măsură, italiana sau spaniola și descifrează din context cuvinte ce nu seamănă cu termenii românești, tocmai datorită apropierii dintre sistemele lingvistice respective. S-au făcut afirmații și despre însemnătatea însușirii codurilor științifice ajungîndu-se pînă la identificarea procesului de însușire al unei științe cu însușirea codului acesteia. Aici însă lucrurile par să fie mai complicate pentru că în fața unui corp de cunoștințe noi subiectul de regulă nu dispune de un sistem operațional adecvat acestuia și nu se poate reduce formarea noului sistem operațional la însușirea unui cod așa cum nu se poate confunda gîndirea șahistă cu ansamblul simboalelor și regulilor inerente acestui joc intelectual. *Înțelegerea angajează și exprimă toate laturile sistemului intelectual fiind implicată și implicînd atît învățarea cît și rezolvarea de probleme.*

Particularități și legi ale înțelegerii

4. Cercetările genetice făcute asupra înțelegerii demonstrează *o pregnantă dependență a acesteia de nivelul și modul de organizare a sistemului intelectual.* Copii de vîrstă antepreșcolară și preșcolară deseori nu reușesc să degaje sensul unor povestiri dacă nu li se oferă imagini expresive și descrieri cît mai sugestive. T. Repina (1959) subliniază faptul că pentru preșcolarul mic ilustrațiile nu îndeplinesc doar un rol auxiliar în înțelegerea povestirilor ci au o funcție de bază în desprinderea sensului celor povestite. Istomina (1956), relevă rolul imaginilor nu numai în înțelegerea povestirii ci și în fixarea sau învățarea ei. Numai la nivelul preșcolarului mare comunicarea verbală adecvată posibilităților cognitive ale subiectului devine inteligibilă. Și în această situație dacă se cere subiecților să inventeze o povestire ei reușesc mai bine s-o facă dacă li se dă nu tablou interesant dacît dacă se enunță numai tema.

Progresele înțelegerii sînt în fond progrese ale mijlocirilor ce permit semnificări. Copiii mici înțeleg metaforele și celelalte figuri literare ad litteram. În consecință pornindu-se de la nivelul înțelegerilor univoce o serie de cercetări s-au concentrat asupra modului cum, în diverse etape, copiii interpretează metaforele, proverbele și alegoriile. Se dovedește că sesizarea adecvată a acestora este dependentă, pe de o parte de prescurtarea acțiunilor mintale (de la comparație la metaforă) și de elaborarea unor sintagme specifice, pe de alta, de capacitatea copiilor de a cuprinde sisteme de legături în context. Cercetările efectuate de Ana Bogdan asupra înțelegerii de către copii a proverbelor ne dovedesc că pe această cale se poate investiga în genere dezvoltarea gîndirii. La vîrste mai mici, copiii, după cum o dovedește clasificare genetică a noțiunilor, oscilează între înțelesuri prea largi, difuze și confuze și înțelesuri înguste, reduse la o singură dependență concretă. În cercetările noastre și ale lui P. Pufan (1957) privind relațiile dintre culoare, formă și mărime, în clasificarea nedirijată a obiectelor de către preșcolari am constatat că deosebirile între diverse categorii de vîrstă nu constau în criteriul de clasificare ce se alege ci *în direcția de trecere de la imagine la cuvînt și aceasta la cei mai mici, sau invers, de la cuvînt la imagine, etapă de autoreglaj cognitiv* constatat la preșcolarul mare. În aceste condiții orientarea în situație depinde direct de semnificația cuvintelor. T. Slama-Cazacu constată că și la preșcolarii mari există noțiuni de gen dar acestea sînt încă vagi, instabile

și contaminate de dependențe concrete. P. Pufan (1964) a demonstrat foarte clar faptul că în conceptele preșcolarului, modelele particulare ocupă încă un loc dominant. Astfel copilul de șase — șapte ani înțelege ca ținînd de clasa animalelor în primul rînd mamiferele, mai vag păsările și peștii, excluzînd cu totul insectele. Corespunzător, modul de înțelegere al organismelor este în același timp receptiv și dîrz. Cum arată Wallon cunoștințele sînt disparate și numai cu timpul intervine categorializarea lor.

Limbajului îi revine un rol central în procesul de înțelegere care poate fi definit și ca un proces de integrare și corelare verbală. Al. Roșca, constată că preadolescenții înțeleg mai bine ceea ce li se comunică verbal decît ceea ce li se demonstrează intuitiv. T. Moore (1919) a pus în evidență faptul că după vîrsta copilăriei viteza apariției semnificațiilor la audierea unui cuvînt, este mult mai mare decît viteza apariției reprezentărilor mintale. Este deci firesc ca semnificarea verbală să fie, dintr-o anumită fază, nu numai dominantă dar și eficientă. Cuvintele reprezintă un mijloc superior de analiză și sinteză. Este mai greu să observi ceva într-un obiect complex decît să sesizezi în baza unei indicații verbale. Neîndoielnic, cele două sisteme de semnalizare sînt într-o continuă interacțiune, pe tot parcursul dezvoltării individuale. Totuși considerînd faptele bine stabilite ale proeminenței intuitivului la preșcolarul mic și ale impunerii eficiente a integratorilor verbali la preadolescenți, este cazul să ne întrebăm dacă la vîrsta intermediară, a micii școlarități, între planul perceptiv și cel semnificativ verbal, nu intervin dificultăți de corelare mai ales pe linie descendentă. Realismul intelectual, constînd din prioritatea semnelor semnificative asupra modelelor intuitive și constatat în desenele copiilor de către Luquet, este un fenomen de relativă degajare de complexitatea concretului și care ar putea să intervină și mai tîrziu sub forma unui „realism" verbal. Școlarii mici au mai mari dificultăți în operarea cu imagini schematice decît cu cuvinte. Se pare că odată consolidat sistemul designatorilor verbali, urmează o perioadă de recuperare a imaginilor. Cercetările noastre tipologice (1953) dovedesc că la reprezentanții tipului artistic viteza apariției la semnale verbale, a imaginilor este destul de mare și se apropie de cea a apariției semnificațiilor indicată de T. Moore.

Cercetările lui Nikiforova (1957, 1959) asupra perceperii și înțelegerii operelor literare, degajă în planul actualizării și construirii imaginilor, patru nivele : *al imaginației pasive și schematice, al asocierii cu amintiri personale, al reprezentărilor adecvate celor descrise în text prin disocierea de amintirile personale și în sfîrșit al imaginației reproductive exacte, fără sprijin și influențe ale amintirilor izvorîte din experiența personală.* Rezultă că *imaginile, ca puncte de sprijin deosebit de importante pentru înțelegere, se organizează treptat în acord cu semnificațiile verbale. Înțelegerea presupune, după părerea noastră, repetate schimburi între cele două sisteme de semnalizare, treceri reciproce de la unul la altul, declanșarea unor reacții circulare.* În perspectiva genetică a creșterii continue a rolului cuvîntului, L. Zankov a produs un sistem al organizării pe etape al învățării prin formule adecvate de îmbinare a intuitivului cu verbalul. Kostiuk atrage atenția și asupra însemnătății organizării acțiunilor. Modul cum acționează elevul este mai important decît dozarea materialului

intuitiv și verbal. În modelul său, Galperin preferă să înarmeze de la început pe elevi cu notele definitorii ale obiectelor, formulate verbal, pentru a determina orientări selective și o operare eficientă. Este o poziție care cel puțin odată cu școlaritatea se justifică pe deplin înrucît înțelegerea depinde de instrumentalizarea cunoștințelor deja existente în vederea extensiunii cunoașterii într-o situație sau alta. *Înțelegem lucruri noi cu ajutorul celor ce sînt deja înțelese.* Este foarte important ca operatorii înțelegerii să se distingă printr-un grad înalt de claritate și definire esențială. Dacă acești operatori nu au valențe bine definite și realizarea unor noi conexiuni va fi îngreunată sau imprecisă și diformantă. Se întîmplă deseori în școală și în activitatea intelectuală în genere, ca prin concepte și probleme rău definite procesul înțelegerii să intre într-un cerc vicios. Lupta împotriva confuziilor necesită uneori restrîngerea la mai puțin, dar bine și clar înțeles.

Înțelegerea este un proces continuu de sistematizare și resistematizare a informațiilor. Premisa globală a procesului de înțelegere constă în sistemul de cunoștințe de care dispune subiectul. Acest sistem este în fapt produsul înțelegerilor prealabile, permanent produsele devenind premise. În consecință, pe măsura dezvoltării sistemului cognitiv puterea de înțelegere a subiectului sporește și trebuie să sporească. Dependența de gradul de sistematizare generală și specializată în raport cu un domeniu este însă numai una din coordonatele înțelegerii. Altă coordonată este cea a flexibilității operaționale. Un sistem cognitiv bine organizat facilitează semnificări, categorializări, clasificări precise. Noile fapte de cunoaștere nu sînt însă întotdeauna în totală corespondență cu elementele „clasificatorului mintal". Și atunci rigiditatea modelelor reducînd nou la vechi sau refuzînd nou, poate să rețină progresul cunoașterii. Înțelegerea este numai preliminată de asimilarea informațională ea realizîndu-se în fapt, ca trăire a semnificației, prin acomodare. Flexibilitatea ca abilitate a restructurării și redirecționării operative, privește cu deosebire acomodarea. De adecvarea acomodativă la relații ascunse, de detaliu, implicate în obiect, situație sau mesaj, depinde suplețea gîndirii iar acomodarea prin depășirea informațiilor asimilate se exprimă în perspicacitate.

Forme ale înțelegerii

5. *Fenomenul înțelegerii este tot așa de diversificat și multiform precum este în genere activitatea intelectuală.* La baza sa este analiza și sinteza, abstracția și generalizarea. Nu vom reveni asupra intercorelației acestor două procese. Diverse sarcini de înțelegere obligă însă la convergența analitică pe elemente puse în raport cu întregul sau la cuprinderea sintetică a întregului prin considerarea elementelor subordonate. În înțelegerea lingvistică participă ambele strategii.

A. N. Sokolov (1947), efectuînd analiza psihologică a textelor din limbi străine, arată că niciodată înțelegerea nu constă dintr-un singur act. Momentul inițial este cel al determinării sensului cuvintelor, apoi al stabilirii legăturilor sintactice dintre cuvinte după care urmează diferențierea nuanțelor semantice a cuvintelor în conformitate cu contextul

dat. Aceste trei momente se bazează pe supoziții preliminare asupra conținutului textului și care influențează mersul interpretărilor. În înțelegere, ipotezele participă cu atît mai mult cu cît textul în cauză prezintă mai mari dificultăți. În procesul multifazic al înțelegerii textului treptat sînt scoase în evidență cuvinte de sprijin sau jaloane semantice și totodată se construiesc unități sintactice tot mai ample. Aceasta duce la corectarea și transformarea ipotezelor inițiale, înțelegerea finală, ca și în rezolvarea problemelor complexe, realizîndu-se ca o deplină confirmare a ipotezei. A. N. Sokolov, demonstrează pe exemplul învățării treptate a limbilor străine că fenomenul înțelegerii instantanee calificate ca spontane este preliminat de construirea unor modele complexe în care sînt corelate organic aspectele lexicale, sintactice și semantice ale limbii. El scrie: „posibilitatea înțelegerii nemijlocite („curente") a textului se fundează din punct de vedere psihologic pe faptul că aici toate cele trei baze ale înțelegerii cuvintelor — lexicală, sintactică și de context — reunește în conștiința cititorului toate aspectele întemeiate pe ele ale sensului cuvintelor într-o semnificație unică".

În mod curent *se face o deosebire între înțelegerea spontană ce presupune o operație rapidă de integrare, recunoaștere, semnificare și înțelegerea discursivă ca activitate mintală de durată, ce dobîndește structura specifică a unui proces de rezolvare a problemelor.* Înțelegerea spontană pare să fie foarte simplă din moment ce intervine ca recunoaștere și interpretare în fiecare act de percepție observativă. De aici s-a tras concluzia falsă despre prioritatea înțelegerii spontane față de cea discursivă. În realitate întotdeauna modelele prin care se efectuează în baza unor automatizări actele de înțelegere spontană sînt produse comprimate ale unor prealabile activități de înțelegere discursivă. Fenomenul nu este simplu la originea sa, atît pentru copilul ce recunoaște un obiect uzual cît și pentru expertul care, în baza unei bogate și extrem de bine orgianzate experiențe, intuiește brusc defecțiunea într-o instalație, într-un organism etc. Din produse ale înțelegerii discursive, abilitățile de înțelegere spontană devin premise și mijloace parțiale ale procesului discursiv de înțelegere a noilor situații.

Fenomenul de înțelegere se realizează prin integrare și transfer. Acesta este însă numai mecanismul central al întregului. Gîndirea nu se epuizează prin actele de subsumare la integratori verbalo-logici. Odată cu aceasta este necesară raportarea părților la întreg, construirea întregului obiectual și coordonarea părților într-un ansamblu. S. Jekulin (1957) a ilustrat acest proces prin analiza înțelegerii de către școlari a unor mecanisme și instalații. Subiecții trec de la prima etapă a perceperii relativ sincretice a obietului tehnic, la o orientare ipotetică asupra lui pentru ca apoi prin etapa operațiilor analitico-sintetice fragmentare, să ajungă la ultima etapă a reconstrucției generale, reprezentînd viziunea intelectivă asupra mecanismului respectiv. În conjugarea elementelor între ele, trebuiesc discriminate tipurile de interdependență. Bogoiavlenski (1956) arată că de pildă școlarii au dificultăți în analiza gramaticală a textelor și definirea părților de vorbire pentru că nu sînt înclinați să facă abstracție de înțelesul cuvintelor. Aceeași constatare o găsim și în cercetările consacrate la noi învățăturii gramaticii de către A. Bogdan, N. Radu, E. Bejat ș.a.m.d. Înțelegerea implică

deci o strategie prin care se dirijează selecția relațiilor ce trebuiesc coordonate. Aceasta cu atît mai mult cu cît înțelegerea se subordonează unor sarcini de demonstrație.

După cum rezultă din cercetările lui F. Gonobolin (1954) demonstrația se efectuează ca un proces de interpretare ce presupune desprinderea unor verigi intermediare, stabilirea raporturilor dintre ele și construirea unui model explicit în baza descoperirii și utilizării principiului fundamental ce permite coordonarea și reorganizarea elementelor. Fie că este vorba de înțelegerea demonstrației sau de demonstrația interpretativă, modelele în cauză implică coerență și centralitate. În multe texte științifice sau literare nu se constată o așa de pregnantă centrare pe o idee și informația este distribuită relativ uniform alcătuind însă rețele complexe în care deosebit de important sînt relațiile semantice variabile și care nu pot fi definite decît în context. În aceste condițiuni înțelegerea cunoaște o dinamică nu numai complexă dar și foarte subtilă.

Fenomenul *înțelegerii contextuale* a fost cercetat în profunzime de către T. Slama-Cazacu (1959) care arată că principiul adaptării la context intervine ca o lege universală în funcționarea limbajului și că înțelegerea prin context pe lîngă că duce la economie de mijloace și timp dar și corelează suplețea și cu acceptarea celor mai adecvate sensuri dintr-o pluralitate de posibilități. Vom reda o pagină deosebit de semnificativă din lucrările acestui autor de mare competență în psiholingvistica contemporană. „În limbajul normal, înțelegerea nu e o reacție pur asociativă, mecanică, trezită la perceperea cuvîntului, ci este un proces activ, între semn și semnificație interpunîndu-se situația în care apare semnul și conform căreia i se dă o valoare acestuia din urmă. Înțelegerea nu se face printr-o sesizare în „bloc" (cuvintele sînt auzite treptat, iar gesturile sînt percepute prin tranșe de mișcări decupate în situație). Interpretarea implică o balansare de la întreg la parte — sensul general conturîndu-se doar prin perceperea părților, iar cuvintele fiind înțelese doar în funcție de întreg —, pînă se precizează sensul organizării. Interpretarea înseamnă o referire pendulată rapidă — ce trece neobservată —, de la perceperea semnului la organizarea totală, de la sensul ce se desemnează vag, la nucleii semnificativi. Înțelegerea este un act rapid (în termeni pavlovieni, o „închidere bruscă de circuit"), prin care cuvintele cu nucleii lor semnificativi, adică toate vechile asociații, sînt raportate, ca la un sistem de referințe, la context, pînă cînd apare sensul deplin. Astfel ia naștere un continuu curent osmotic, în care, în cursul unui proces de sinteză și de analiză, pe de o parte ansamblul expresiv este construit de semnificațiile de bază ale cuvintelor, de legăturile temporare care conturează nucleii constanți, iar pe de alta, același ansamblu face să apară valorile specifice ale diferitelor părți, degajînd sensul general al expresiei ... Dacă, așadar, cuvîntul are latențe semnificative diverse și uneori chiar contradictorii, numai contextul — cu virtuțile sale de potențare, de nuanțare și chiar creație — delimitează semnificațiile, actualizînd una dintre ele, pe care o completează apoi, dîndu-i prin funcția desemnată, valoarea specifică actuală. Contextul poate fi considerat, în fond, ca un „stoc de informații", un plus, o „redondanță"

— în termenii teoriei informației —, care intervine în fiece moment de acțiune a unui semnal verbal".

6. Neîndoilenic *înțelegerea este mijlocită operațional prin reversibilitate*. Toate exemplele pe care Piaget le dă pentru a ilustra limitele sau progresele reversibilității ilustrează limite sau progrese ale înțelegerii. Identificarea categorială a obiectelor și fenomenelor înseamnă reiterarea circuitului reversibil. Problema nu trebuie să fie considerată însă numai în legătură cu unitățile conceptuale. Și înțelegerea unei situații problematice, a unui text amplu, a unui corp de doctrină presupune o sui-generis reversibilitate globală în ordinea structurărilor și restructurărilor diacronice. În definitiv contextul nu este simultan ci se încheagă succesiv.

Este de presupus că efectele de înțelegere contextuală rezultă nu numai din influențe proactive ci și din retroacțiuni. Structurile rigide, demonstrează Maier, reprezintă uneori o barieră în calea restructurărilor. Woodworth și Sells (1935), Seels și Koob (1937) au emis ipoteza verificată experimental a unui „efect de atmosferă". Impresia globală despre o anumită situație, formată inițial, influențează într-un fel sau altul interpretările date relațiilor următoare, putînd să determine erori de raționament. Știm, de pildă că dacă o persoană este văzută într-un anumit mod, toate actele persoanei respective sînt interpretate reductiv în raport cu modul în care este apreciată persoana, astfel putîndu-se deturna sensul autentic al actelor persoanei în cauză. Înțelegerea este predeterminată și astfel rămîne trunchiată. Aceasta din cauza faptului că ipoteza inițială nu a fost corectată și ajustată la noile fapte. Multe din cercetările asupra înțelegerii cultivă astfel de interpretări liniare.

Referindu-ne la fazele înțelegerii va trebui să consemnăm un moment inițial al orientării globale după care vor urma înțelegerile fragmentare pentru ca în final să intervină o înțelegere integrală cu efecte de restructurare a însăși modului de înțelegere a fenomenului respectiv. În măsura în care înțelegerea se realizează ca o descoperire ea este și o restructurare. Or restructurarea presupune cu necesitate influența retroactivă al noilor constatări asupra vechilor ipoteze, a noilor informații asupra vechilor cunoștințe. Implicit, se construiește cu mijloace inedite un nou model cognitiv. Orice descoperire este cel puțin sub raport epistemic și o invenție. Efectele comprehensive ale noilor sisteme de logică sînt sub acest raport, edificatoare. Aplicarea în psihologie a teoriei sistemelor îmbină invenția rezolutivă cu descoperirea și este greu de stabilit în faza actuală ponderea fiecăreia din aceste două laturi corelate complimentar.

Logic și legic

7. Înțelegerea, așa cum arăta Reitman, presupune *aplicarea unui operator la anumite date informaționale*. Termenii de înțelegere și de interpretare sînt sinonimi. Nu avem însă pe de o parte operații și pe de alta informații, practic simultan se confruntă și conjugă diferite serii de informații susținute prin operațiile ce le corespund. În aceste condiții decodificarea intelectivă poate fi concepută și ca un proces de convergență a diverse modalități operatorii și cunoștințe.

Între necesitatea obiectivă și necesitatea implicativă proprie gîndirii se constată o deplină consonanță atît în înțelegerea clasificatorie cît și în inferarea legilor. Legile obiective sînt exprimate în formulări riguros logice, un maximum de adecvare fiind atribuite formulelor matematice. Înțelegerea, la acest nivel, presupune *deplina convergență dintre logic și logic și noile descoperiri de legi științifice, determină forjarea unor noi structuri logice*. Explicația va necesita o coordonare a legilor într-un model logic complex. Logicul este însă numai un instrument în raport cu legitățile ce constituie conținutul cognitiv. Validarea formulelor ce exprimă relațiile necesare obligă și la revenirea spre intuitiv.

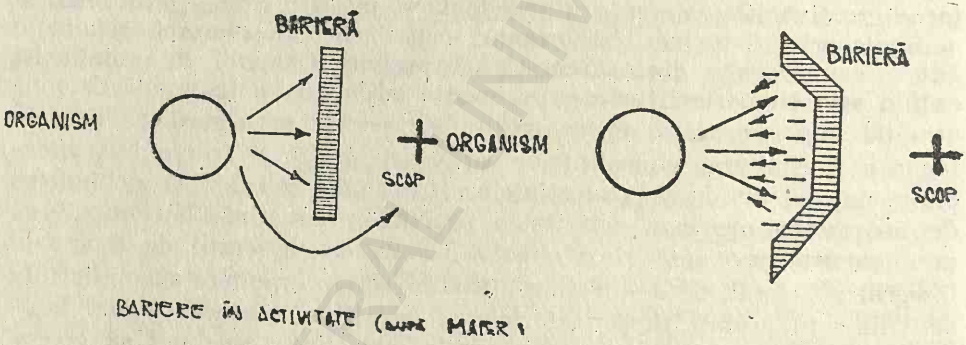
Chiar dacă legicul nu poate fi surprins decît abstract, intervine necesitatea, de altfel firească, a elaborării unor modele intuitive a legilor. Uneori modelul este arbitrat, el ține de laboratorul activității intelectuale a subiectului dar îndeplinește funcții importante în comprehensiunea ce necesită o astfel de convergență dintre legic și intuitiv. Deși gîndirea psihologică uzează mai mult de succesivitatea temporară totuși și în psihologie vizualizarea ocupă un loc important. În același timp vizualizarea se referă la simbolistica intelectuală și modelele cognitive. Șevarev a relevat însemnătatea intuiției algebrice pentru înțelegere și rezolvări. P. Constantinescu a demonstrat amplu funcția reprezentărilor intuitive a simbolisticei matematice și chimice în învățarea creativă. *Convergența dintre logic și intuitiv este o altă condiție a înțelegerii. Cea mai importantă contribuție la comprehensiune o aduce convergența dintre teoretic* și practic. Oamenii de știință își extind aria cunoașterii prin experimente edificatoare. În școală demonstrațiile experimentale reprezintă o cale pe cît de sigură pe atît de facilă în trasmiterea cunoștințelor. Un cadru deplin și de maximă eficacitate în aprofundarea cunoștințelor, în vitalizarea lor și dobîndirea de noi cunoștințe este activitatea practică productivă. Nu numai că practica este probantă și relevantă dar ea are și darul de a angaja integral subiectul, de a întreține atitudini active orientate spre eficiența acțiunilor în același timp materiale și cognitive. Fiecare subiect înțelege fenomenele în raport cu propriile cunoștințe care pot să creeze limite și deformări. Activitatea practică și experimentală nu numai că îmbogățește cunoștințele dar corectează modurile de înțelegere, contribuind la reducerea diformărilor subiectiviste. Nu putem cunoaște deplin un lucru pînă nu reușim să-l reproducem în fapt — a remarcat Kant.

În genere, prin motivația sa intrinsecă și prin planurile sale reconstitutive, comprehensiunea este o activitate participativă ce presupune implicarea mentală a subiectului în existența și dinamica obiectului, situației, persoanei. De aceea în structura intelectivă intră pe lîngă componente cognitive și altele de ordin afectiv și volițional. Sub acest raport comprehensiunea empatetică (vezi cap. IX, §) este concludentă. W. Gordon relevă și condiția detașării, a considerării dinafară și de la distanță a obicetului, ceea ce pregătește și anticipă implicarea. *Comprehensiunea se desfășoară astfel ca o continuă alternare de detașări și implicări.*

9. GÎNDIREA CA PROCES DE REZOLVARE A PROBLEMELOR

1. Psihologia gîndirii s-a elaborat în principal prin studii asupra îndeplinirii unor sarcini cognitive sau rezolvării problemelor (v. §.2). Aceasta pentru că în situații problematice gîndirea își mobilizează maximal resursele, demonstrîndu-și posibilitățile de performanță. Dacă inteligența a fost definită inițial după parametrii și nivelele înțelegerii, ulterior accentul a trecut pe nivelele de rezolutivitate, mergîndu-se pînă la identificarea cu aceasta. Nu că învățarea și înțelegerea ar fi eliminate, dar ele devin implicații și derivate ale procesului de depășire a obstacolelor cognitive. În condițiile rezolvării de probleme înțelegerea devine mai profundă și eficientă, iar problematizarea se dovedește a fi cea mai productivă cale de învățare. Toate acestea se pun în legătură cu teza despre geneza gîndirii ca modalitate superioară de depășire a obstacolelor prin comprehesiune și invenție.

Genetic și funcțional, activitatea intelectuală se extinde dincolo de dispozitivele ei automatizate și capătă formă de gîndire în sensul restrictiv al operării transformative, numai atunci cînd subiectul individual sau social are ceva nou și dificil de făcut, trebuie, pentru a-și atinge scopurile să elaboreze noi răspunsuri într-o situație dată. Este ceea ce justifică titlul dat acestui paragraf.



BARIERE ÎN ACTIVITATE (după MAIER)

Problemă și sarcină

2. Termenul de problemă nu este suficient delimitat și precizat. Etimologic *„pro-ballein"* înseamnă ceea ce ți se aruncă în față ca barieră, obstacol și, prin extensie, ceea ce constituie o dificultate teoretică sau practică, a cărei înlăturare este pusă sub semnul întrebării. În limbaj uzual, problema intră în sinonimie cu întrebarea sau direcția. Este însă mai mult decît o simplă întrebare, *problema reprezentînd un sistem de întrebări asupra unei necunoscute,* pentru că dificultatea se prezintă direct ca o lacună a cunoașterii și constă într-o necunoscută.

Existența unei lacune cognitive nu se conștientizează decît în condițiile în care subiectul, avînd un scop, constată că pentru îndeplinirea acestuia informațiile și mijloacele de care dispune nu îi sînt suficiente. Deci, *problema se definește în cîmpul interacțiunilor dintre subiect și ambianța sa.* Înainte de problemă se instituie situația proble-

matică, sau, preluînd o expresie a lui Chomsky, o *structură generativă de probleme*. Însăși problema se individualizează în ordinea raportării mijloacelor la scop. Astfel, psihologic vorbind, *problema este situația față de care numărul de reacții de care dispune subiectul se relevă insuficient și neadecvat*. După Olèron, rezolvarea unei probleme constă în „a aborda situația cu un anumit număr de scheme de răspuns pe care subiectul este tentat să le aplice imediat, dar care dovedindu-se insuficiente, trebuie modificate și înlocuite cu altele pe care subiectul le inventează. Problema devine astfel arena în care, după F. Gonseth, se dezvoltă procesul cunoașterii în ordinea succesivelor descoperiri sau invenții. Problema este subiectiv-obiectivă. *Ceea ce din problemă revine subiectului constituie sarcina, adică ceea ce are subiectul de făcut, impus din afară sau asumat din proprie inițiativă* (în alte limbi : task, tâche, zadacia, Aufgabe).

Calea de atingere a scopului este rezolvarea. Psihologia cibernetică a generalizat termenul, definind procesul informațional-cognitiv ca un *proces rezolutiv sau decizional*. Sarcina nu-și poate înceta acțiunea, dacă nu survine un abandon, decît prin găsirea soluției.

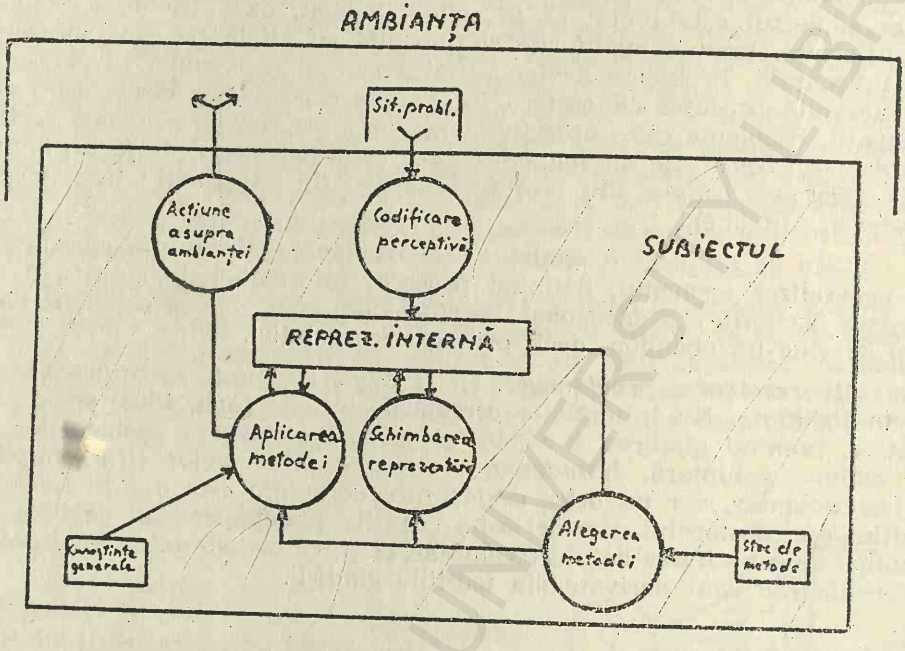
Atît rezolvarea problemelor, cît și actele de voință se caracterizează prin finalitate. Nu întîmplător cercetările inițiale (Ach, 1905) sînt corelative, reunind gîndirea și voința și privind rezolvarea problemelor ca o acțiune voluntară. *Întotdeuna rezolvarea problemelor (R.P) implică efort voluntar, dar nu orice desfășurare voluntară este o R.P.* În acest ultim caz, obstacolul este de ordin cognitiv și depășirea lui depinde nu numai de capacitatea de efort voluntar, ci și, cu deosebire, de inteligență. Teoriile R.P. sînt derivate din teoriile gîndirii.

Prelucrarea informației și analiza operațională

3. Deși există tot atîtea teorii ale R.P. cîte teorii ale gîndirii, în domeniul acesta de performanță a gîndirii, datorită criteriilor de eficacitate ce intervin, se constată o convergență și chiar interpenetrație a diverselor curente psihologice. În linii mari, în psihologia R.P. cele mai importante contribuții au adus neogestaltismul (Dunker, Szekely, Asher) și structuralismul (N. Maier, Chomsky) neobehaviorismul prin teoriile învățării (Turkin, Gagné, Duncan) și psihologia cibernetică ce constituie un punct de întîlnire pentru diversele metodologii psihologice.

În psihologia cibernetică se detașează două căi de abordare a R.P.: analiza operațională și teoria prelucrării informației. Prima vizează modul de abordare operațională a R.P., încearcă să stabilească secvențele de pași efectuați pe calea soluționării și dinamica lor, pe baza cărora definește modelele analitic-operaționale de desfășurare a procesului de rezolvare, în ultimă instanță construind o schemă logică a rezolvării. Printre cei ce au studiat analiza operațională se numără behavioriști ca Morgan, Thorndike și neobehavioriști ca B.F. Skinner, Hull, dar și adepți ai teoriei prelucrării informației ca D. T. Campbell, S. J. Bruner, J. M. Page, W. Reitman etc. Teoria prelucrării informației susține că esența procesului de R.P. constă într-o intensă și complexă activitate de

prelucrare a informației. Adepții acestei teorii încearcă să surprindă modul în care are loc această prelucrare a informației, strategiile corespunzătoare, și să stabilească unele regularități sau constanțe în demersurile euristice adecvate, cum ar fi activitățile preparatorii, prelucrarea secvențială a informației, eșalonarea și ierarhizarea unor niveluri de



SCHEMA-BLOC A PROCESULUI DE REZOLVARE A UNEI PROBLEME (după M. Golu, 1975)

subproblematizare. În această direcție este deosebit de importantă includerea structurilor operațional-informaționale stocate de subiect, existente anterior, pe baza experienței, acestea jucînd un rol esențial în determinarea complexității problemei, fiind indispensabile pentru înțelegerea dificultății, înțelegere pe care se bazează restructurarea problemei prin operații de sumare și organizare de informații, emitere de ipoteze, deducere de concluzii și deci fără de care rezolvarea apare ca imposibilă. *Această înțelegere a dificultății problemei este echivalentă a ceea ce se numește integrarea problemei și este definită ca „principiu al organizării unităților în ierarhii"*. (Bruner).

Din cele de mai sus reiese însă în mod evident că atît analiza operațională, cu aportul său privitor mai mult la latura formală a procesului de rezolvare de probleme, cît și prelucrarea informației, ce implică mecanisme mai subtile și totodată mai profunde, de ordin gnostic, sînt ambele indispensabile studiului R.P., în care își aduc contribuția îmbinîndu-se și armonizîndu-se, pe calea găsirii soluției.

Situația problematică

4. Pentru subiect, *situația problematică are structura unei acțiuni complexe, implicînd o bază anticipativ-orientativă și un ansamblu de modalități executorii ce trebuiesc elaborate sau perfecționate și puse în aplicare. Problema corespunde deci unui nucleu de activism al subiectului și se desfășoară în conduita rezolutivă.* Important este modul în care situația problematică se extrapolează în conduita rezolutivă. Sub acest raport, modalitățile de abordare continuă să fie diversificate și aceasta nu numai din motive metodologice, ci și din cauza complexității fenomenului.

Ceea ce problematizează o situație sînt unele stribute evidențiate și enunțate divers. Pentru Miller (1966) contează atipismul, pentru R. Bergius (1964) și D. M. Johnson (1972) contează netransparența (situația nu permite momentan întrevederea unei soluții). După Reitman (1966) și Newell și Simon (1972) *o situație este problematică atunci cînd nu sînt suficiente rezolvării ei, procedeele uzuale.* O Selz și M. Wertheimer definesc situația problematică drept o situație ce prezintă o lacună ce trebuie acoperită, iar N. Maier (1963) semnalează caracterul de situație „deschisă", generatoare de tensiuni în subiect și de necesitatea imperioasă de închidere a acestei structuri. Alți autori (Berlyne, 1965) relevă calitatea situației problematice de a fi generatoare de conflict conceptual și de stări de frustrație (J. P. van Geer 1957) calitate ce nu dispare decît prin găsirea soluției.

Global, situațiile problematice prezintă o serie de atribute pe care Reitman (1966), depășind structuralismul wertheimerian într-o direcție analitico-sintetică, le clasifică astfel: a) *constantele*, care reprezintă elementele invariabile în sistemul de informație; b) *variabilele*, reprezentînd grupul de alternative ce pot fi folosite pentru obținerea unei soluții; c) *atributele deschise*, ce se definesc printr-o serie de parametri, ale căror valori nu sînt specificate în datele inițiale ale problemei (ex.: valoarea unor parametri, cantitatea, proporția, temperatura de lucru etc.; ele constituie primele elemente ce trebuiesc eliminate, prin închiderea lor îngustîndu-se cîmpul de soluții progresiv, pînă la găsirea soluției optime); d) *atributele structurale sau implicite*, sînt elementele neexplicite, ce se relevă pe măsura descompunerii problemei în componente, fiind constîngeri contextuale ale subcomponentelor; prin urmare, cu cît problema este mai complexă, cu atît numărul și rolul atributelor structurale (organizaționale și contextuale) se amplifică.

Psihologia cibernetică abordează esența „problemei" prin relevarea a două aspecte ale acesteia și anume: cel obiectiv și cel relațional-subiectiv. Aspectul obiectiv se raportează la existența unei situații exterioare subiectului, gradul ei de virtuală problematizare fiind desemnat pe baza criteriului nedeterminării, adică pe baza numărului de alternative posibile dintre care, se selectează una singură pentru închiderea problemei, înlăturîndu-se celelalte. Alternativele pot fi obiecte sau entități reale sau elemente operaționale, *disjunctive*. Deci, *pentru ca o situație să fie obiectiv problematică este necesară existența a minimum două alternative egal posibile.* Creșterea numărului de alternative posibile ridică și gradul de complexitate al problemei, numit în cibernetică „indice de problematizare". Aspectul relațional-

subiectiv al problemei se evidențiază prin raportarea acesteia la subiect, constînd în efectul pe care îl produce contactul direct dintre un subiect și o situație obiectiv problematică. Acesta este aspectul ce interesează psihologia și care, în termenii ciberneticii, constă în rezultanta opunerii „nedeterminări" caracteristice situației problematice la „determinare" (organizarea informațională) caracteristică sistemului cognitiv al subiectului. Din acest punct de vedere, *o situație obiectiv problematică poate sau nu să fie problematică și subiectiv,* după cum „starea stabilă" a organizării informaționale a subiectului este sau nu perturbată prin confruntarea cu situația obiectiv problematică. Prin urmare, o situație devine problematică subiectiv, dacă asimilarea ei de către subiect necesită un număr special de transformări, care conduc la echilibrare. Ceea ce se relevă deci, în abordarea cibernetică, este considerarea structurilor informațional-operative, în care subiectul stochează experiența anterioară, nu numai drept indicator al nivelului de complexitate al problemei din punct de vedere subiectiv, ci drept un important element în rezolvarea acesteia (M. Golu, 1975).

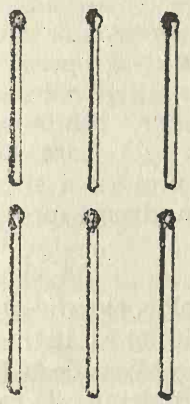
Categorii de probleme

5. Pornind de la modelul lui Selz al problemei ca un complex dezechilibrat printr-o anumită breșă și al rezolvării ca o completare a complexului, Newell și Simon (1961) ajung ca prin confruntarea și conjugarea datelor obiective și subiective, să clasifice problemele după gradul lor de structurare în *probleme bine definite și probleme slab definite.* În fond este vorba de o structurare strînsă sau de una largă cu multe elemente de indeterminare și ambiguitate. Newell observă retrospectiv că gestaltismul s-a ocupat de probleme bine definite, pe cînd behaviorismul a pus accentul pe metodele eficiente și sigure de rezolvare a problemelor de orice fel. În timp ce problemele bine definite și specificate pot fi rezolvate prin apel la algoritmi, cele cu o redusă cotă de specificare necesită strategii și procedee euristice.

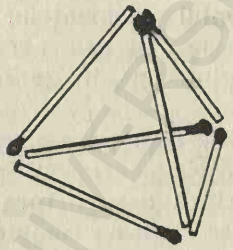
Din aceasta rezultă că *veritabile sînt problemele slab definite și slab specificate și care nu pot fi rezolvate prin metode uzuale.* Amintim de împărțirea lui Guilford în probleme convergente, cu multe restricții și specificații, ce oferă un cîmp de căutare îngust și o singură soluție și probleme divergente, cu mai puține restricții și un cîmp larg de explorări, ce permit mai multe soluții. Apropiat de aceasta, uzînd întrucîtva arbitrar de calificative, J. P. van de Geer (1957) distinge probleme de fixație, ce permit un grad mai mare de libertate, mai multe metode de rezolvare, mai multe soluții și deci reclamă contribuții creative și — probleme de gîndire discursivă, pentru care rezolvarea urmează un program precis ordonat, prin pași secvențiali. Totuși, această diviziune dihotomică nu este decît expresia situațiilor de extremă.

Problemele bine și univoc specificate necesită un minimum de efort în ordinea selectării din repertoriul procedeelor algoritmizate a celor ce corespund problemei. La un alt nivel, selecția și îmbinarea de procedee-tip poate fi mai complicată, așa cum se prezintă lucrurile frecvent în terapeutică sau agronomie. *Formula nouă a combinării algoritmilor are o semnificație euristică.* Aceasta este însă pregnantă cînd se inovează

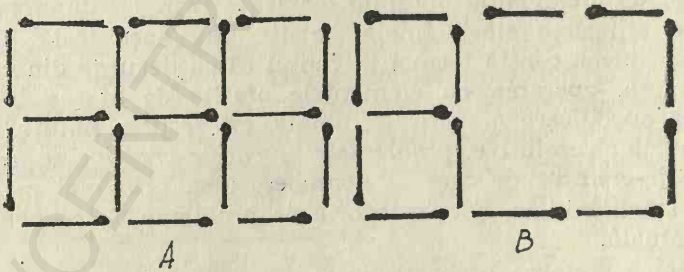
metoda rezolutivă, deci R.P. devine creativă. Există un *continuum problematic* și, corespunzător, un continuum al structurării. În realitate, punerea problemei și progresele în rezolvare, reprezintă pași în structurarea problemei și respectiv în programarea rezolvării ei. Este evident însă că, în raport cu starea inițială, cu gradul în care transformările necesare sînt anticipate, problemele însăși se situează la diverse nivele de dificultate și sînt susceptibile de a fi clasificate. W. Reitman (1966) a propus o clasificare sau tipologie a problemelor în legătură cu gradienții problematicului.



PROBA CELOR ȘASE BEȚE DE CHIBRIT DIN CARE SE CONSTRUIESC PATRU TRIUNGHIURI



PROBĂ GUILFORD



A

SĂ SE RIDICE PATRU CHIBRITE ...

B

... RĂMÎNÎND TREI PĂTRATE

Criteriile după care se orientează Reitman sînt : măsura specificării dată inițial în situația problematică ; măsura specificării scopului, deci

a stării finale vizate; necesarul de operații transformative. În consecință, problemele se împart în cinci categorii. Problemele *reproductive-necreative* sînt cele care nu necesită un demers cognitiv creator, ci doar o gîndire reproductivă, suficientă pentru a transforma o situație dată bine specificată într-o alta a cărei stare este tot bine structurată, prin folosirea unor operații simple de transformare și combinare de elemente, pe căi uzuale. Rezolvarea implică modalități sistematice, determinate, de progres către soluție, strategii algoritmice.

Problemele *demonstrativ-explicative* sau *inovativ-creative* sînt cele în care starea finală se prezintă bine specificată, ceea ce se cere fiind găsirea drumului către aceasta, prin dovedirea, demonstrarea, găsirea cauzalității, explicitarea, sau chiar inovarea ei, în lipsa unor elemente inițiale specificate și doar în limitele unor reguli de operare. Sînt problemele în care prima fază constă în analiza stării finale, această răsturnare de perspectivă compensîndu-se ulterior printr-un salt euristic în domeniul elementelor informaționale de care dispune subiectul, din care se aleg cele necesare, adecvate problemei și cu care se construiește, printr-un șir de operații, un nou drum spre soluția vizată.

O, stare inițială complet nespecificată și o stare finală slab delimitată sînt elementele ce fixează cadrul problemelor *euristic-creative*. În acestea se specifică doar natura generală a soluției și în mod vag unele cerințe pe care aceasta trebuie să le satisfacă. Avem de a face cu cea mai ambiguă și nespecifică categorie de probleme și care, în consecință, reclamă în cel mai înalt grad capacitățile cognitive euristice-creative, rezolvarea lor neputîndu-se dispensa de explorare, cercetare, inspirație, descoperire, invenție. Sînt problemele cu cel mai mare indice de libertate, dar și de risc, fiind astfel și sursa cea mai productivă de eșecuri sau erori. Soluționarea lor generează însă invențiile fundamentale.

În cadrul problemelor *inventiv-creative* starea inițială este bine specificată, ea menționînd anumite elemente prin combinarea cărora se presupune atingerea stării finale, relativ vag specificată. Delimitarea acesteia din urmă constă tocmai în faptul că ea decurge din combinarea, transformarea, operarea cu elementele oferite de starea inițială. Atît prin slaba specificare a stării terminale, cît și prin natura strategiilor și demersurilor rezolutive, *problemele inventive-creative se aseamănă cu cele euristic-creative* de care se deosebesc însă prin mai înalta specificitatea a stării inițiale. Este categoria de probleme tipice pentru creația tehnică actuală.

Categoria a cincea o constituie *problemele de optimizare* sau *reproiectare creativă*, în care starea inițială este perfect specificată, pornindu-se deci de la un element dat, bine cunoscut, iar starea finală este deloc sau slab specificată, posedînd cel mult unele vagi indicații generale asupra proprietăților soluției. Esența acestor probleme constă în reparcurgerea drumului către un anumit obiectiv, pe o cale nouă însă, la capătul căreia să obținem obiectivul cunoscut ameliorat, optimizat. Am putea spune deci că soluția este varianta optimizată a stării inițiale.

Trebuie observat că, datorită elementului comun de nespecificare a stării finale, *categoria a patra și a cincea de probleme pot fi considerate drept subvariante ale categoriei de probleme euristic-creative* (de care se deosebesc prin specificarea stării inițiale) primele fiind cele mai des întîlnite în practica actuală, cele din urmă însă reprezentînd nivelul superior la care se poate dezvolta capacitatea umană rezolutivă.

6. În clasificarea lui Reitman nu se ține seama suficient de raportul dintre subiect și problemă. Știm că problemele pot fi rezolvate și prin computeri cu programare euristică (v. § 5). În plan psihologic nu se poate însă ignora faptul că cel ce elaborează și rezolvă problema este subiectul ce întreprinde activitatea pornind de la anumite motive și încercînd să depășească un conflict care este nu numai cognitiv ci și motivațional. *Gîndirea nu este numai analitică și clasificatorie dar și direcțională.* Trecînd de la un gînd-verigă la altul din lanțul raționamentului, printr-un pas logic ea își materializează și această calitate. Acest pas „în logică este constituit de o operație care se supune regulilor de inferență, iar în practică, de reprezentarea unei acțiuni care poate transforma un stimul în altul (gînd transformațional); unul sau o serie de gînduri transformaționale se interpun între două gînduri situaționale, primul fiind reprezentare a stimulului extern ca atare, iar al doilea rezultatul transformării lui". (Th. Mischel, 1971).

Referindu-se la cele trei funcțiuni ale motivației — activare, direcționare, întărire — Berlyne (1965) le particularizează în activitatea intelectuală, punîndu-le în directă legătură cu inițierea și rezolvarea problemelor. Cel care, considerînd aceste situații psihologice, a introdus o deosebire marcantă între descoperirea de probleme și rezolvarea de probleme este Norman Mackworth (1969). În esență această distincție se referă la *problemele date subiectului* spre deosebire de *cele pe care le descoperă, inventează și pune din proprie inițiativă.* Mackworth pleacă de la o observație a romancierului C. P. Snow care sublinia că există savanți de două feluri: rezolvitori de probleme și descoperitori de probleme. Viziunea lui N. Mackworth izvorăște din numeroasele teorii și cercetări făcute în perioada postbelică asupra gîndirii creative care, dată fiind distincția arătată, este concepută înaintea sau dincolo de inteligența rezolutivă. Din analiza lucrărilor lui Mackworth, Mc Kinnon (1967), De Solla Price (în rom., 1971), rezultă că există cel puțin cinci nivele în ordinea de problem-finding: problematizarea situațiilor anterior neproblematice, formularea problemei, recompunerea și definitivarea ei, restructurarea rezolutivă și desfășurarea gîndirii creatoare. Deosebirea dintre problem-solving și problem-finding constă în aceea că prima ține de o specializare strictă și se leagă de un sistem conceptual constant, manifestînd tendința de a transforma problema în non-problemă, iar cea de-a doua ține de structuri cognitive foarte flexibile, apte să revizuiască închiderile și să stabilească noi legături (F. L. Vidal, 1971). În rezumat, N. Mackworth a stabilit chiar un tabel

al diferenţelor dintre problem-solving şi problem-finding, după cum urmează :

	PROBLEM SOLVING	PROBLEM FINDING
DEFINIŢIE	Rezolvarea de probleme este selectarea şi folosirea unui program într-un set existent de probleme.	Descoperirea de probleme este detectarea lacunei (the need) printr-un program nou, obţinut din compararea unor programe existente cu altele aşteptate în viitor.
OBIECTIV	De a alege corect între programe existente — adică de a selecta un singur program care solicită efectiv acţiuni cerute de un set de răspunsuri posibile.	De a alege corect, între programe existente şi viitoare aşteptate — de a împărţi programele, de a realiza că unul sau mai multe din ele vor fi mai potrivite decît oricare din programele existente în solicitarea (eliciting) acţiunile cerute.
METODA	Experimentul reduce mai degrabă decît gîndirea, discrepanţa (mismatch) între stările dorite şi cele actual aparente.	Gîndirea, mai mult decît experimentul, reduce discrepanţa între stările dorite şi cele actual aparente.
REZULTAT	Succesul constă în descoperirea unui răspuns specific, acceptabil la o problemă bine definită.	Succesul constă în descoperirea mai multor chestiuni generale din mai multe probleme neclar definite.

Din distincţiile de mai sus se poate uşor sesiza caracterul specific şi superior al problem-finding-ului. De altfel aceasta este dificil şi pentru computere, deoarece în prezent acestea nu sînt autoprogramate. Activitatea de descoperire de probleme se manifestă esenţial pe fondul instalării *unei necesităţi pentru un inedit şi complex program mental.* Tipul de activitate creatoare pe care îl reprezintă problem-finding-ul corespunde uneia dintre cele mai complexe modalităţi de interacţiune ale omului cu ambianţa sa. Dar aceasta înseamnă că decisivă devine anticiparea sau orientarea în situaţie. În sistemul lui Galperin, care concepe baza orientativă a acţiunii atît ca un ansamblu de însuşiri ale situaţiei problematice, cît şi ca un sistem de operaţii prin care acestea sînt identificate, generatoare de probleme ar fi orientarea de tipul al treilea ce funcţionează autonom, fiind construită de subiectul însuşi.

Fazele procesului rezolutiv 7. În cercetările psihologice tradiţionale se face o distincţie între *etapa primară şi pregătitoare* a sesizării şi *punerii problemei şi procesul rezolutiv în sens restrîns.* Îşi menţine valabilitatea dictonul „o problemă bine pusă este pe jumătate rezolvată", la care a aderat cu entuziasm şi Einstein. În fond, *punerea problemei este o astfel de codificare*

(Bruner) sau reformularea personală (Rubinstein) care implică predicția asupra unei legături posibile între cunoscute și necunoscute, prin aceasta programîndu-se și modalitatea de rezolvare. Este ceea ce, după Selz, reprezintă definirea obiectului, iar după Dunker, înțelegerea conflictului. Metodele euristice ale gîndirii își fac apariția de la început și se realizează prin analiza materialului, analiza scopului, analiza conflictului.

Debutul prin punerea problemei este implicat și în toate descrierile etapelor parcurse de gîndire în găsirea unei soluții. Încă din 1910, Dewey distingea pe de o parte etapele sesizării dificultății și definirea ei, pe de alta și în continuare ; sugerarea soluțiilor posibile, formularea unei soluții și acceptarea sau respingerea ei pe baza verificărilor mintale și experimentale.

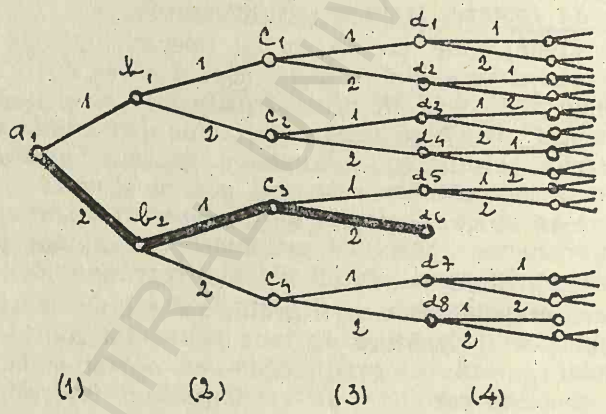
De asemenea, Rossman (1931), vorbește despre sesizarea deficienței sau dificultății, despre analiza acesteia și formularea problemei, pentru ca apoi să urmeze căutarea informației adecvate, cu ajutorul căreia se trece la elaborarea unui set de soluții ce se analizează critic prin prisma avantajelor și dezavantajelor lor, acest demers finalizîndu-se în generarea noii idei și verificarea ei. Similar, dar mai aproape de momentul actual, A. Crosby (1972) enumeră : *sesizarea problemei prin selecție și observare, analiza, și definirea ei, strîngerea materialului, căutarea și formularea de ipoteze, testarea și finalizarea.*

R. Gagné (1966) vine cu un model operațional care ține seama de datele experienței subiectului. După confruntarea cu situația problematică, problema este definită prin *identificarea elementelor esențiale*, după cum urmează : *reactualizarea conceptelor disponibile și a regulilor cunoscute anterior, evaluarea conceptelor pe baza experienței, selectarea regulilor și indicatorilor relevanți pentru situația stimul, formularea de ipoteze specifice, demersul de descoperire orientat spre soluție, formularea unor ipoteze specifice privitoare la soluțiile posibile, evaluarea acestora, verificarea soluției alease drept optimă.*

În detașarea etapelor rezolvării problemelor intervin și unele ambiguități terminologice în legătură cu laturile ce sînt considerate în prim plan în ordinea gnostic-informațională sau operațională. Tradițional, se rezervă în procesul rezolutiv un loc important *ipotezei, ca presupunere atît despre soluție cît și despre căile ce pot duce la obținerea ei.* În aceste condiții se are în vedere fenomenul deciziilor. Totul se reduce la *elaborarea, alegerea, corectarea și verificarea ipotezelor.* Într-o altă perspectivă, rezolvarea problemelor este concepută în termeni comportamentali ca o *activare de abilități, construire și aplicare de strategii, desfășurare a unor demersuri cognitive.*

Referindu-se la invențiile tehnice, Altshuler și Shapiro (1969) detașează următoarele trei etape : analitică, constînd în alegerea problemei, determinarea conflictului esențial și a originii sale ; operațională, constînd în examinarea soluțiilor cunoscute (soluții prototip), căutarea de soluții noi prin introducere de modificări în cadrul sistemului și în context și, în fine, etapa sintetică, constînd în introducerea modificărilor în sistem și probarea aplicabilității principiului descoperit la soluționarea altor probleme.

Din perspectiva psihologiei cibernetice, Newell și Simon (1972) consideră că subiectul progresează de la o stare inițală înspre una finală, fără a parcurge anumite stadii distincte, ci doar folosindu-se de un repertoriu de operații cognitive. Ei introduc acest nou punct de vedere, susținînd că modelul adecvat este unul secvențial, și nu cel stadial, primul fiind cel capabil să redea pașii cognitivi executați dintre care sînt considerați esențiali, pentru orice proces de rezolvare, următorii : *alegerea scopului,* prin elaborarea unei reprezentări interne ce facilitează și evidențiază soluțiile posibile, *selectarea unei metode de rezolvare,* aplicarea acesteia și evaluarea ei, *verificarea rezultatelor.* În chip similar, deși de pe cu totul alte poziții, concep rezolvarea problemelor Rubinstein, Slavskaia și apoi Tihomirov. După aceștia, odată cu fiecare demers al gîndirii rezolutive, se modifică situația problematică prin *reorganizări secvențiale, fundate pe analiză și sinteză.* Aceasta pentru că analiza degajă nu numai părțile, ci și relațiile dintre ele, facilitînd într-un cadru de sinteză dinamică, transferurile. *La baza transferurilor sînt operații de generalizare care,* după cum rezultă din lucrările autorilor menționați, se prezintă ca *punere în corespondență.* Întrucît unele cunoștințe se aplică altora și le reorganizează, devine posibilă o discriminare între relevant și irelevant.



LABIRINT PROBLEMATIC CU ALTERNATIVE BINARE — (DUPĂ A. NEWELL, C. SHAW, A. SIMON)

Transferul-generalizare poate fi înțeles și ca o *recodificare.* În școala lui Rubinstein, Matiușkin (1960) a studiat procesul trecerii numerației dela baza zece la baza cinci. Cu acest prilej s-a constatat că generalizarea noilor relații este cu atît mai eficientă cu cît este mai profundă și multilaterală analiza sistemelor numerice. Comentînd aceste experimente, Rubinștein, care declară că veriga principală a gîndirii este analiza prim sinteză, scrie „posibilitatea semnificării numerelor într-un alt sistem de numerație, ca și posibilitatea efectuării oricărei

acțiuni în noi condiții, depinde de măsura în care sînt analizate și generalizate condițiile ce reglează acțiunea. Cu cît analiza este mai puțin profundă, iar generalizarea este mai largă, cu atît acțiunea este mai strîns legată de condițiile inițiale ; cu cît analiza este mai profundă, cu atît mai eficientă este generalizarea și posibilitatea aplicării ei în noi condiții cu noi mijloace. Există desigur și o dependență inversă — cu cît mai înaltă este generalizarea, cu atît mai mari perspective de analiză deschide ea.

După opinia noastră, cercetările școlii lui Rubinstein sînt semnificative mai mult pentru ceea ce este participarea înțelegerii în rezolvarea problemelor decît pentru însăși procesul rezolutiv care nu poate fi urmărit concret dacă ne dispensăm de conceptul de direcție ce-și face apariția încă de la punerea problemei.

Rezolvarea ca restructurare 8. *Direcționarea este prefigurată în punerea problemei și reglează procesul rezolutiv.* Gestaltiștii recurg la conceptul de restructurare pentru a descrie fenomenul de R.P. Acest concept a dobîndit însă un conținut autentic numai după ce prin neogestaltiști, asemenea lui Meier, Duncker, Szekely, Asher ș.a. luînd în considerare experiența și relevîndu-i funcțiile pozitive și negative, a ajuns să explice condițiile reorganizării și redirecționării gîndirii, pe care le presupune orice R.P. Unele din segmentele experienței servesc nemijlocit, ca puncte de sprijin în R.P. ; altele pot avea un efect negativ, reprezentînd puncte de rezistență ce se cer depășite, pentru a nu limita demersul cognitiv, ce ar putea deveni rigid și ineficient prin îngrădirea în schemele anterior cunoscute. Pentru prima situație sînt concludente problemele ajutătoare ce se dau subiectului care nu reușește să facă față problemei principale, pentru a dobîndi o experiență imediat utilă în rezolvarea acesteia, *O serie de procese mediatoare prin care, din vechile structuri în legătură cu noile cerințe ale situației se obțin noi structuri, reprezintă calea de care depinde rezolvarea.* În proba celor nouă puncte ce trebuiesc reunite prin patru drepte, probă pe care își întemeiază demonstrațiile H. Maier, soluția nu se poate obține decît dacă subiectul admite ieșirea din cadrul plan delimitat de punctele date.

Orice problemă presupune o serie de condiții restrictive de care trebuie să se țină seama. Sub acest aspect actul legendar al tăierii cu sabia a nodului gordian de către Alexandru Macedon nu reprezintă o rezolvare, în măsura în care este prevăzută condiția dezlegării. Tot astfel nu sînt rezolvări medicale operațiile chirurgicale cauzatoare de deces sau medicamentația toxică. Totuși, ca și în proba lui Maier, deseori experiența anterioară impune restricții pe care problema nu numai că nu le prevede, dar și scontează pe depășirea lor. Astfel, Duncker dă subiecților săi o scîndură, două cuie și un burghiu pentru a construi un cuier cu trei cîrlige. Problema nu poate fi rezolvată dacă în absența ciocanului, subiecții nu se servesc de burghiu și pentru a bate cuiele (găurile date de burghiu fiind prea mici) și dacă, în absența celui de-al treilea cui, subiecții nu recurg la acul burghiului pentru a-l înlocui. Maier arată că atunci cînd subiecții nu urmează

căile obișnuite de acțiune și nu se leagă de o singură direcție a rezolvării, ci sînt liberi în raport cu alte puncte de vedere posibile are loc o importantă creștere a capacității de gîndire ce se exprimă în mărirea cantității de probleme grele rezolvate.

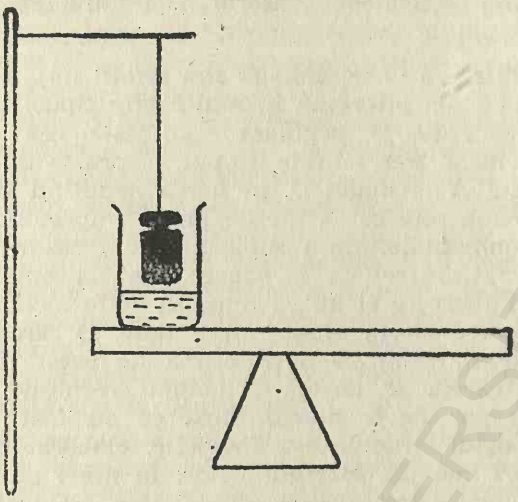
Turkin apreciază rezolvările de probleme ca un „proces superior de învățare". Performanțele dobîndite în R.P. implică și exprimă concomitent „o schimbare în capacitatea omului" (Duncan 1959). *Capacitatea rezolutivă* constă, după Gagné, în posibilitatea generalizării prin deprinderea de situațiile problematice și în posibilitatea selecției și aplicării unor aceleași reguli la situații diverse. Activitatea rezolutivă are deci drept efect obținerea de noi achiziții, fapt pentru care ea poate fi considerată drept învățare problematizată. Promotorul învățării prin descoperire J. Bruner echivalează rezolvarea de probleme cu o acțiune de „categorizare", acțiune al cărei efect este organizarea și structurarea datelor ce pot fi obținute prin *ambianță*. Acțiunea categorizatoare posedă următoarele caracteristici : grad de generalizare, grad de particularizare, factori de ordin personal și uzajul cultural.

În calea rezolvării problemelor intervin bariere subiective și funcționale ce au fost calificate ca blocaje intelectuale, vîscozitate mintală, fixitate funcțională, tendință spre închiderea prematură a structurilor cognitive. R. B. Cattel (1963) face o distincție între *inteligența cristalizată* care este habituală și primară, rezultînd din învățarea timpurie și fiind relevată de probe generice de tip spațial, verbal, numeric și *inteligența fluidă*, ce contribuie la adaptarea la noi situații, unde abilitățile cristalizate nu sînt suficiente și uneori chiar impun restricții.

Depășirea rutinei implică tensiuni motivaționale specifice și strategii care să ducă la reorganizarea reclamată de problemă. Piaget oferă modelul său foarte general, care în acest punct al R.P. prevede schimbarea punctului de vedere și coordonarea diverselor puncte de vedere. Bruner descrie trei principii de organizare ale activității rezolutive. Sînt principii generale ce nu țin de specificul situației problematice, principii particulare adecvate tipurilor specifice de probleme și operațional-formale, ca dispoziții instrumentale ce mijlocesc atît realizarea principiilor generale cît și a celor particulare. Corespunzător se propune strategia întregului, care pornește de la o ipoteză unică și strategia părții, care este exploratorie și prevede ipoteze parțiale.

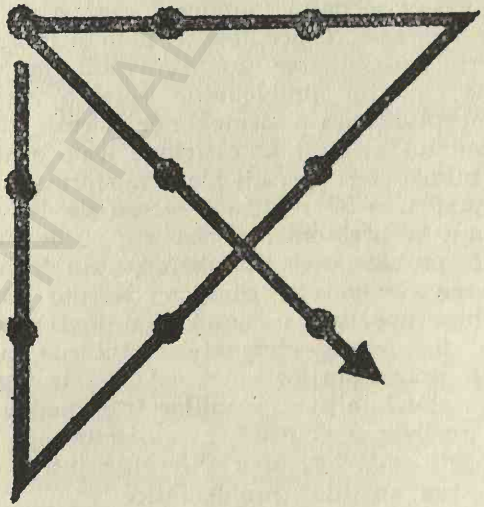
În ambele situați, *decisivă este descoperirea principiului rezolutiv.* Uneori aceasta constă într-o restructurare de ansamblu a cîmpului informațional, alteori se referă la detalii. Proba celor 6 chibrite care trebuiesc dispuse astfel încît să formeze 4 triunghiuri echilaterale, principiul constă în trecerea la o construcție în spațiu, obținîndu-se astfel o piramidă regulată. Deosebit de semnificativ este experimentul, devenit clasic, al lui Szekely în care se prezintă subiecților o balanță în echilibru cu diverse obiecte pe talere printre care și o lumînare fixată vertical. Se cere subiecților să dezechilibreze balanța fără a ridica vreun obiect. Soluția constă în aprinderea lumînării care astfel va pierde în greutate. Mulți subiecți nu sesizează această posibilitate, pentru că pentru ei, lumînarea apare ca o greutate printre altele. Domină acest atribut denotativ iar nu atributul implicat, o calitate

latentă a lumînării de a pierde din greutate prin ardere. Deci rezolvarea problemei presupune descoperirea acestui atribut latent, prin *prelu-*



PROBĂ HIDROSTATICĂ — SZÉKELY

crarea și restructurarea notelor conceptului. La alte experimente Szekely a implicat și legi de fizică. La o balanță fără talere sînt



PROBA CELOR NOUĂ PUNCTE

"MAIER"

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

suspendate în echilibru două corpuri egale în greutate dar inegale ca volum. Dezechilibrarea se va obține prin introducerea corpurilor în vase cu apă care presează ascendent conform volumului dislocuit, după binecunoscutul principiu al lui Arhimede.

Desfacerea și utilizarea unor atribute sau relații implicate, conform unui principiu „funcțional" intervine în multe alte tipuri de probleme. Astfel într-o problemă foarte populară cum este cea care solicită trecerea peste un rîu a trei obiecte (lupul, capra, varza) prin trei traversări de la malul A la malul B, în barcă neputînd fi luate decît două dintre ele. Sarcina este ca să nu fie lăsate împreună fără supraveghere obiecte incompatibile. Dacă subiectul nu descoperă principiul (contrar înclinațiilor rutiniere) de a aduce cîte un obiect înapoi în barcă la drumul de întoarecre el nu va reuși să evite incompatibilitățile și să rezolve problema conform prescripțiilor date. O cercetare experimentală efectuată de P. Golu pe o problemă de acest tip dovedește că analiza în baza căreia se degajă principiul rezolutiv este foarte anevoioasă. Soluțiile par facile numai după ce au fost obținute. În această privință, modelul structuralist lingvistic, elaborat de Chomsky, la care ne vom referi mai jos, este edificator. În acest punct preferăm să recurgem la un alt sistem de conceptualizare, datorat psihologiei cibernetice.

Abordarea cibernetică și strategiile rezolutive

9. După Newel și Simon *prin confruntarea situației problematice cu schemele și informația de care dispune subiectul și prin acumularea materialului contingent se elaborează un spațiu problematic înăuntrul căreia se desfășoară întreaga activitate rezolutivă.* Vedem la originea acestui concept modelul funcțional desrpe care vorbea mai demult Duncker. De asemenea, conceptele de plan și imagine a situației din modelul Miller-Pribram-Galanter au contribuit la elaborarea noului concept. Restrictiv, spațiul problematic sete o structură simbolică, o reprezentare conceptualizată a elementelor și relațiilor date în situația problematică. Contextul sarcinii se răsfrînge asupra structurii spațiului problematic. Un număr de operații de transformare și de prelucrări intervin necesar pentru a se realiza trecerea de la context la spațiul problematic, operații și prelucrări ce servesc subiectului la codificarea datelor ambianței problematice, implicînd, așa cum arată Johnson (1972), transformarea elementelor componente, dar păstrarea structurii. Codificarea își aduce aportul la conturarea unei reprezentări interne, la delimitarea și precizarea elementelor interne ale problemei, la definirea scopului, subscopurilor, metodei și strategiilor de căutare, adică la precizarea stării inițiale, stadiilor intermediare și stării finale. Deoarece, pentru realizarea codificării, subiectul apelează la elemente informaționale stocate anterior, apar diferențe interindividuale în ceea ce privește elaborarea spațiilor problematice.

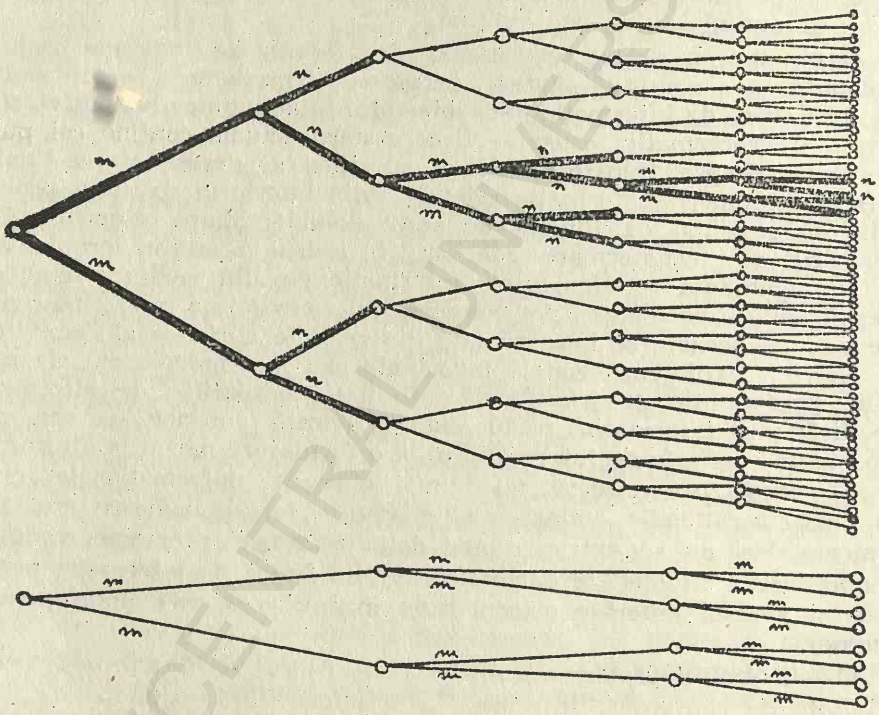
A. Newell și H. A. Simon consideră spațiul problematic ca fiind alcătuit din : o stare inițială de informații asupra sarcinii ; o serie de operatori, respectiv procese informaționale, ce permit producerea de cunoștințe noi în baza celor anterioare ; un set de structuri simbolice

operante ; modelul soluției, constînd dintr-o stare sau un grup de stări finale, la care subiectul trebuie să ajungă prin utilizarea operatorilor ; cunoștiințele totale disponibile : informație de referință, informația de acces la structuri simbolice adiționale, informația dinamică privind însăși sarcina etc. Mihai Golu conturează și mai mult imaginea spațiului problematic, realizînd o prezentare sistematică a speţelor de informație, angajate în acesta : informația creată și utilizată exclusiv în cadrul unei singure stări de cunoștințe, avînd deci caracter dinamic temporar ; starea de cunoștințe însăși, ca informație dinamică despre sarcină ; elementele informaționale extrase din structurile simbolice adiționale păstrate în memoria de lungă durată (starea de cunoștințe existentă) ; informația de edificare asupra modului în care o stare de cunoștințe a ajuns la punctul dat și ce alte acțiuni s-au mai efectuat în cadrul acesteia cu ocazia explorărilor ei anterioare ; accesul informațional la alte stări de cunoștințe, „împlinite" anterior și păstrate în memoria de lungă durată sau în cea externă ; informația de referință, ce rămîne constantă pe parcursul procesului rezolutiv, fiind disponibilă în memoria de lungă durată sau în cea externă.

După cum am arătat ceva mai sus, *rezolvarea de probleme poate fi concepută ca o continuă căutare, extragere și prelucrare de informație.* Cele trei surse de informație ale subiectului în activitatea rezolutivă sînt: a) spațiul problematic însuși — fiecare stare actuală conține cel puțin informația despre transformările ei specifice și despre starea-finală ; în fiecare moment, informația relevantă din interiorul spațiului problematic se exprimă ca funcție de stare actuală, starea preconizată și operatorul de transformare adecvat ; b) cadrul spațiului problematic dat sau ambianța — elementele informaționale din mediu pot sugera aspecte noi ale problemei, pot completa sau restructura reprezentarea ei internă ; pe aceasta se bazează una din regulile euristice ale activității rezolutive ; „explorează zonele învecinate sau mai îndepărtate ale spațiului problematic și transformă informația nespecifică în informație specifică" ; c) informația prelucrată și stocată anterior — cea mai importantă cantitate de informație utilă o furnizează memoria internă de lungă durată, ce conservă nu numai elemente informaționale, ci și structuri operaționale, valoarea și condițiile lor de aplicare etc. Din memorie deci nu se extrag numai date izolate, ci programe complete de abordare a situației problematice. O altă formă de informație prelucrată și stocată anterior o constituie memoria externă (tabele, cărți, scheme).

O dată spațiul problematic elaborat, în cadrul său intervine întreaga activitate de căutare și informare a soluției. Fiind redundant, *spațiul problematic este explorat analitic.* Se formează un model de căutare în baza reprezentării interne a sarcinii, se emit ipoteze și se trece la verificarea lor critică. Sînt mai multe interpretări ale activității rezolutive. Ele întotdeauna presupun ca factor comun îmbinarea strategiilor algoritmice (care sînt complete, înaintînd secvențial și explicit ; după Bruner, realizînd programe de gîndire analitică), cu strategiile euristice, deschise și selectiv-economice, inovative, dar și riscante, corespunzînd la ceea ce Cattel a denumit inteligența fluidă iar Bartlett, gîndire aven-

turoasă. Relația algoritmic-euristic în R. P. nu numai că este necesară, dar îndeplinește și un rol decisiv. Kuliutkin ajunge la concluzia: „cînd cercetăm strategiile reale pe baza cărora omul își construiește rezolvările, constatăm că aproape de fiecare dată ele nu sînt nici pur standardizate și nici pur euristice. De obicei, aceste metode se împletesc între ele, astfel încît numai în cazul unui fel anume de probleme putem vorbi despre o căutare cu precădere standardizată sau cu precădere euristică". Accentul se pune totuși pe strategiile euristice ce se realizează prin invenție și au uneori forma intuiției. În laboratoarele lui Simon s-a încercat o identificare a procedeelor euristice de maximă generalitate care să fie valabile în rezolvarea problemelor de orice fel (tehnice, științifice, artistice, economice etc.). După declarația lui Gelernter, nu s-a ajuns încă la un astfel de stadiu și se pare că în afara modalităților logice de inducție, deducție și analogie nici o altă strategie nu poate pretinde la generalitate, construindu-se adecvat tipurilor de probleme concrete, specifice.



SPAȚIUL SARCINII (SUS) ȘI SPAȚIUL PROIECTAT, PLANIFICAT AL SARCINII (JOS)
(IBIDEM)

Newel și Simon, modelînd cibernetic rezolvările, folosesc, în mare, două tipuri de strategii. Prima este cea a *îngustării progresive a spațiului problematic prin confruntarea continuă și alternanță dintre mijloace și scop*. Pe această linie, rezolvarea are un caracter iterativ și presupune la fiecare pas, în care se confruntă una din metode cu scopul,

controlul prin feedback al rezultatului cu efecte de sancționare, corecție sau infirmare, de la una dintre acestea pornindu-se pasul următor. Această strategie, denumită *„analiza mijloc-scop" recurge la împărțirea problemei într-o serie de probleme* și a scopului final într-o suită de scopuri intermediare. Astfel *procesul general de R. P. este transformat într-o serie de rezolvări succesive a subproblemelor.* Explorarea euristică are caracter de arbore cu un număr limitat de ramificații, corespunzător numărului programat de operatori, ce sînt încercați la fiecare pas. Newell și Simon admit însă și o altă strategie, cea denumită, după părerea noastră oarecum impropriu, a „planificării" și care constă în anticiparea soluției în termeni generali, în simplificarea problemei prin omiterea unor amănunte, trecerea în plan secundar a unor calități și dimensiuni ale spațiului problematic pentru a reduce problema la un tip familiar, pentru facilitarea explorării și deci a rezolvării. După expunerea rezumativă a lui M. Golu, în structura strategiei planificării sînt cuprinse următoarele secvențe : a) extragerea scopului din spațiul problematic și delimitarea caracteristicilor lui ; b) obținerea informației privitoare la legăturile dintre datele problemei și scop ; c) fixarea tipului de transformări ce ar putea conduce la obiectivul fixat ; d) elaborarea succesiunii de efectuare a secvențelor operaționale ; e) descrierea soluției prin intermediul relației dintre secvențele nodale și scop ; e) execuția și verificarea succesiunii descrise de transformări ; f) corectarea, rezolvarea și generarea detaliilor necesare.

Conflictul cognitiv

10. W. Krause (1971) arată că nu toate problemele pot fi rezolvate prin reducerea progresivă a spațiului problematic, unele din ele necesitînd strategia lărgirii spațiului problematic prin căutarea unor concepte supraordonate sau colaterale. În fond, prishologic, strategiile căutărilor prin reducerea sau extensiunea spațiului problematic sînt la om într-o unitate alternantă, modelele și programele pe care subiectul le construiește sau la care recurge putînd fi variate la infinit. De aceea, de pildă la Gagné și Turkin, strategiile rezolutive poartă o denumire comună, pe aceea de „conexiuni multiple" ce reunesc simultan sau succesiv atît demersurile convergente cît și pe cele divergente. După ce s-a pus în evidență fecunditatea gîndirii divergente, s-a arătat că totuși în finalizarea rezolvărilor convergența este tot atît, de importantă ca și divergența. Campbell (1967) a reactualizat și strategia tatonării, propunînd în cazul problemelor extrem de complicate „variații oarbe" urmate de selecții critice.

După cum arată P. Warr (1970) procesele de R. P. implică o mare complexitate cognitivă, manipularea unui număr mare de categorii și relații informaționale, diferențierea fină și apoi articularea și integrarea complexă a elementelor cîmpului problematic. În această privință trebuie reamintită interacțiunea dintre intuitiv și logic.

Dunker a propus strategia dublei stimulări „de jos" (de la cîmpul perceptiv) și a stimulării „de sus" care pornește de la raționament, de la principiu sau regulă. Restructurarea rezultă din îmbinarea analizei perceptive cu analiza cognitivă și similar a confruntării imagistice cu

modelele abstracte sau simbolice. Bipolaritatea, proprie în genere procesului cognitiv, este maximal realizată în R. P.

În aceeași ordine, a complexității psihologice a procesului trebuiesc invocați și factorii motivaționali și afectivi. Maltzman susține că *există un raport de corespondență între motivație și direcția gîndirii.* Printre altele, el menționează rezultatele obținute de Judson și Cofer prin proba celor patru cuvinte (a scădea, a aduna, a mări, a crește) din care subiectul trebuia să elimine termenul nepotrivit cu ceilalți. Dacă seria începe cu „creșterea", subiectul elimină „scăderea". Deci montajul inițial implică motivarea pentru ceea ce urmează, contribuie la orientare.

Problema nu poate să fie redusă numai la o contradicție sau un conflict de ordin informațional. Însuși acest conflict conceptual este motivat și susținut printr-o confruntare a tensiunilor. Un experiment interesant al lui Jacobsen și Asher, merită să fie aici relatat. Se prezintă la tahistoscop o serie de desene cu imagini de animale cerîndu-se subiectului să le denumească. Se pornește de la o imagine-tip, de exemplu o pisică, recunoscută clar, pentru ca în imaginile următoare caracteristicile acesteia să fie mereu reduse, transformate treptat în sensul unei metamorfoze în cîine. Pe parcurs se observă cotele de toleranță ale subiectului față de semnificația conceptuală a obiectului demonstrat și momentul critic al schimbării denumirii. Acest fenomen a fost denumit de Asher „disrupția conceptului". La el se ajunge nu doar prin analiză informațională ci prin conflicte afectiv-intelectuale de tipul celor arătate de Berline, îndoială, perplexitate, confuzie etc.

În structura conflictului cognitiv, după cum rezultă și din teoria disonanței a lui Festinger intră pe lîngă factorii propriu-zis cognitivă (inteligență, cunoștințe), factori motivaționali (curiozitate, nevoia de performanță, nivel de aspirație), factori afectivi de toleranță sau nontoleranță a conflictului și tensiunii, de succes sau eșec și factori atitudinali de tipul implicării eului sau a mecanismelor de apărare.

11. Modelul psihologic al R. P. propus de Asher (1963), după părearea noastră, satisface în mare măsură exigențele psihologice față de descrierea conflictului problematic. Semnalăm în primul rînd faptul că în viziunea lui Asher conflictul este triplu și anume : conceptual, imagistic și motivațional-afectiv.

Asher pornește de la ideea, care nu poate fi acceptată fără rezerve, că în învățare se operează cu concepte complete, pe cînd în activitatea de R. P. conceptele sînt incomplete. Odată formate, conceptele au tendință de a închide, de a-și menține echilibrul și de a funcționa autonom și stabil. Este un efect al homeostaziei sistemului cognitiv. Subiectul devine insensibil la imperfecțiunile conceptului și la fapte care îl contrazic. Constanța conceptului este asigurată de apărări contradisruptive ce produc un prag înalt de rezistență sau impermeabilitate la *inducerea conflictului conceptual,* subiectul ignorînd problema, sau dacă aceasta îi este dată, transformînd-o în nonproblemă, prin reducerea la un alt concept complet sau căzînd în iluzia problemei insolvabile. Închiderea sistemului sognitiv (în termeni piagetieni — nonacomodarea) constă în stabilitatea operației de identificare și clasificare a informației.

La nivelul cunoașterii perceptive închiderile sînt deosebit de puternice și stabile (dovadă sînt iluziile perceptive), la nivelul cunoașterii empirice închiderile capătă mai multă labilitate, devin „reversibile", iar la nivelul cunoașterii teoretice închiderile devin din ce în ce mai elastice și mai rapid restructurabile.

După Asher, există două tipuri de R. P. Primul tip constă într-un *concept incomplet ce trebuie completat prin generarea de concepte alternative.* Cel de-al doilea tip de R. P. este mult mai dificil pentru că pornește de la *un concept stabil și complet și care este supus reviziei, este dezechilibrat prin relevarea unor imperfecțiuni ale sale urmînd să fie transformat și regenerat prin soluții.* În acest caz R. P. debutează prin disruperea conceptului sau restructurarea cunoștințelor. Este momentul să admitem o concluzie a lui Szekely care arată că în gîndirea productivă cunoștințele apar în trei funcții diferite : a) ca punct de plecare a gîndirii b) ca instrument al gîndirii, c) ca rezultat al gîndirii. În orice R. P. se descoperă legături, conexiuni intelectuale inadecvate și se formează noi conexiuni. Meritul lui Asher constă în analiza complexă afectiv — intelectuală a acestei transformări a cunoașterii.

Există cinci faze ale R. P. identificate de Asher cu procesul disruperii conceptului. În prima fază se neutralizează apărările contradisruptive pentru transformarea cîmpului neproblematic în cîmp problematic. În acest scop se folosesc o serie de strategii facilizatoare cum sînt : sensibilizarea față de imperfecțiunile conceptelor, prin critica acestora ; generarea unei impresii de ambiguitate a conținutului vechiului concept și de incertitudine cu privire la noul concept prevăzut ; relevarea lipsei de generalitate și obiectivitate a unor informații care au contribuit la formarea respectivului concept ; și, în fine, strategia conceptualizării alternative prin care se anulează aserțiunile ce consolidează conceptul vechi. Într-o a doua fază, odată produsă disruperea conceptului, lipsa de închidere a conceptului este resimțită de subiect ca o tensiune, ca un impuls care „teoretic va funcționa ca și impulsurile fiziologice, exceptînd faptul că forța lui este îndreptată în direcția satisfacerii simbolice" (Asher). Acest impuls ar putea fi identificat cu motivația intrinsecă a gîndirii. P. Golu (1968) observă că pe parcursul rezolvării apare un interes pregnant pentru modul de rezolvare. Este ceea ce el numește „motivația internă cognitivă"... Faza a treia este cea a susținerii tensiunii, absolut necesară pentru contractarea acțiunilor apărărilor contradisruptive, acestea din urmă tinzînd la reducerea tensiunii prin închiderea prematură, fie sub forma negării problemei în sine, fie folosind un concept alternativ imediat disponibil, dar în realitate impropriu. Dacă subiectul tolerează tensiunea indusă, se trece la o a patra fază, cea a percepției selective și a fanteziei, pragurile senzoriale modificîndu-se în sensul perceperii sporite a indicilor relevanți, realizîndu-se în acest mod o argumentare a activității creatoare de orientare către problemă. A cincea fază și ultima este cea în care dintre conceptele alternative (matricea soluțiilor) furnizate de percepția selectivă și prin creșterea activității fanteziei, fiecare avînd un grad diferit de adecvare pentru rezolvarea problemei, se alege conceptul optim.

Modelul lui Asher prevede o continuă revenire la datele inițiale, dezvoltarea motivațional-cognitivă a conflictului implicînd secvențe recursive prin care se modifică ceea ce a fost dat și se înaintează spre modelul soluției. După cercetările lui M. Luca (1974) conduse de noi, conflictul cognitiv are rezonanță în zona motivației extracognitive în care se conturează tendințe contrare de acceptare a problemei sau de renunțare la ea. Rezolvarea problemei acționează ca un feedback pozitiv asupra stilului cognitiv al subiectului care va căuta activ conflictele cognitive, dezvoltîndu-și conduita de problematizare ce duce la succes. Nerezolvarea problemei influențează prin feedback negativ, contribuind la dezvoltarea conduitei de nontolerare a conflictelor de ocolire a lor ceea ce favorizează eșecul.

Integrarea procesului de R. P. în ansamblul hipercomplex al cunoașterii caracterizat prin autoorganizare și autoreglaj multinivelar ne obligă să considerăm și structurile sau modelele informaționale de care dispune subiectul la un moment dat. Este evident că aceste modele informațional-operatorii ce se supun atît legilor echilibrului cognitiv cît și normelor evoluției prin ajustări și transformări se construiesc în cadrul interacțiunilor culturale și sînt esențial legate de sistemul limbii. În această ordine de idei o contribuție demnă de luat în seamă aparține unuia din marii psiholingviști contemporani, N. Chomsky.

Nivele de structurare

12. Conform structuralismului lingvistic, limba este concepută ca un sistem trinivelar, organizat fonetic, sintactic și semantic. Chomsky (1963) nu acordă o însemnătate deosebită structurii fonetice pe care o socotește înșelătoare și dotată cu puțină informație. Originalitatea studiilor sale privind gramatica generativă (1964) și a celor care abordează direct relațiile dintre gîndire și limbaj (1970) constă în aceea că studiază structurile sintactice în interpătrundere cu semantica. Referindu-se la Wittgenstein care spunea că lucrurile cele mai complicate ne par a fi cele mai simple, Chomsky arată că la nivel sintactic impresia de simplitate este cu totul nejustificată întrucît aici se descoperă structuri extrem de complicate. Fiecare propoziție completă este echivalentă cu enunțul unei probleme. Ne raliem la această aserțiune în măsura în care are în vedere contradicția dialectică pe care o exprimă și unifică judecata prin intermediul propoziției.

Ideea centrală a lui Chomsky, este aceea că structurile sintactico-semantice, făcînd parte din macrosistemul limbii, se conturează într-un cîmp generativ sau problemic și la rîndul lor funcționează în anumite limite ca structuri generative. Gr. Nicola (1970) a cercetat R. P. la școlari în baza modelului lui Chomsky, constatînd validitatea modelului și relevînd faptul că prin combinarea a diverse structuri pot fi regăsite toate problemele ce țin de o anumită clasă. Nicola introduce conceptul de „racordare" a structurilor, referindu-se la corelațile dintre parte și întreg prin care se definesc tipurile de probleme. S. Körner (1969) scrie: „faptul că avem la dispoziție o metodă de expunere sau o structură nu înseamnă că ea a fost utilizată de către vorbitorul care dorește să explice interlocutorului său ce a avut în vedere". Totuși elaborarea structurilor sintactico-semantice permit decodificarea teoretică a confi-

guraţilor concrete sau empirice. Generativul constă tocmai în această posibilitate de racordare a structurilor simbolice la cele mai diverse situaţii particulare. În termenii lui Chomsky aceasta se realizează prin „competenţa lingvistică" şi se exprimă în posibilităţile de desfacere şi refacere a enunţului propoziţional şi care este echivalată (poate nu fără exagerare sau forţare) cu competenţa cognitivă. (vezi şi cap. VII).

Competenţa lingvistică şi derivat-cognitivă funcţionează — după Chomsky — pe o scală de structuri situate la trei niveluri. Primul nivel este cel al structurilor de suprafaţă care se referă la configuraţia fonetică, grafică şi totodată lexicale a propoziţiunii. La un al doilea nivel intervin structurile de adîncime care — după Chomsky — „exprimă funcţiile gramaticale ce îndeplinesc un rol în determinarea interpretării semantice... şi pot fi extrem de abstracte avînd uneori o corelaţie strînsă, punct cu punct, cu realizarea fonetică". În structura de adîncime sînt conţinute implicit regulile care au generat enunţul şi tot implicit participă relaţiile de bază dintre elementele problemei. Diferenţa dintre cele două tipuri de structuri poate fi exemplificată prin diferenţa dintre propoziţiunea pronunţată şi propoziţiunea gîndită. La un al treilea nivel — care nu este indicat precis în lucrările lui Chomsky — se situează structurile de transformare. Acestea constau dintr-o reţea de operaţii speciale, transformative care se referă la structura semantică (reguli de ramificaţie). Sînt, de pildă : repropoziţionări, adăogiri, substituiri, suprimări, puneri în corespondenţă. Regulile de transformare sînt de două feluri : libere de context şi sensibile la context.

R. P. ar consta din trecerile reciproce între structurile de suprafaţă şi cele de adîncime prin intermediul structurilor de transformare ce permit elaborarea de noi răspunsuri sau soluţii. Pentru ca prin competenţa lingvistică şi cognitivă să se obţină o performanţă este necesar ca odată descoperită şi recristalizată structura de adîncime, aceasta să fie adusă cu tot ce implică ea, la suprafaţă, să fie comunicată. Între forma de existenţă a noii idei (soluţii) şi modul ei de comunicare (performanţă) nu este o relaţie univocă întrucît structura cognitivă (de profunzime, obţinută prin transformări) este simultană pe cînd comunicarea este obligatoriu succesivă sau discursivă. Sugestiile desprinse din teoria psiholigvistică a lui Chomsky prezintă un interes limitat la formalizarea structurilor intelectuale şi la relevarea generalităţii schemelor de R. P. ce se descopăr în orice act cognitiv.

Anticipativ şi executiv

13. În analiza procesului global de R. P. s-a pus accentul pe elaborarea bazei de orientare a acţiunii rezolutive sau, în alţi termeni — pe sezisarea problemei şi definirea „modelului funcţional" sau — după psihologia cibernetică, pe modelul soluţiei. Cercetările au evoluat şi asupra etapei operaţionale de căutare a soluţiei.

Etapa finală de rezolvare propriu-zisă a fost întrucîtva neglijată de cercetările psihologice. Strategia inversă formulată de Duncker privind analiza scopului, deci a rezultatului prevăzut — numai aparent reprezintă un act de pornire de la finiş spre start — întrucît analiza scopului se înscrie tot în definirea generală a problemei şi anticiparea

soluției prin modelul funcțional. În fond, întreaga activitate rezolutivă are o desfășurare reversibilă (sau recursivă) și nu se desfășoară liniar nici măcar în computere. Fiind, în esență, o activitate ce-și definește și perfecționează mereu programele de autoreglaj, R. P. face să fie în cea mai mare măsură absorbită de etapele preparatorii, finalul executiv apărînd ca un derivat simplu și cumva neproblematic. Așa cum spune Galperin — în R. P., decisivă este mișcarea ordonată în situație. Acesta scrie : „ceea ce importă este că, în timpul mișcării în situația problematică, mișcarea executată fizic sau (și mai bine) în mod ideal „punctul de privire“ să ocupe, în procesul examinării problemei, o poziție de pe care unele relații sau proprietăți ale lucrurilor să apară ca obiect (cum nu se prezentaseră anterior). Atunci „schema anticipativă“, aflată în stare de excitație dominantă, va răspunde la proprietățile acestui obiect și aceste proprietăți conduc la rezolvare“.

Constatăm deci, că prin însăși constituția sa reală, activitatea rezolutivă este mai mult prerezolutivă. Cu toate acestea și veriga executivă a R. P. își are însemnătatea ei și aceasta nu numai pentru că probează validitatea modelului soluției, uneori infirmîndu-l și obligînd subiectul la reluarea ciclului și de regulă, obligînd la ajustări și rezolvări locale de subprobleme, ci și pentru că actul efectiv al rezolvării, bazat pe o orientare particularizată. posedă un anumit specific.

Sistematizînd strategiile implicate secvențial în activitatea rezolutivă, B. Zörgö detașează trei serii de strategii ce intră succesiv în acțiune. Sînt în primul rînd strategiile anticipativ-exploratorii ce ghidează, mai mult sau mai puțin sistematic, căutările. Acestea corespund, după părerea noastră, fazei de definire a problemei. Urmează strategiile anticipativ-rezolutive care sînt după Zörgö — planuri specifice de căutare a soluțiilor și corespund, după părerea noastră, orientării în sarcină. Urmează strategiile executive care au un caracter analitic și uzează de formule algoritmice bine consolidate.

Anticipativul trece în executiv. Dacă strategiile anticipativ-exploratorii desemnează în mare, conținutul activității rezolutive, strategiile anticipativ-rezolutive programează conținutul acțiunilor rezolutive, iar strategiile (mai adecvat — procedeele) executive se investesc în organizarea operațiilor rezolutive. Etapa executivă este direct dependentă de intrarea în acțiune a grupului de strategii și procedee ce răspund la întrebarea : „cum“ și a căror aplicare necesită deseori eforturi, rezistență la lucru pe timp îndelungat și o atitudine critică pe care unii psihologi o caracterizează ca inchizițională. În această etapă finală, în prim plan apar, nu flexibilitatea ideativă și fluența ideațională, ci — elaborarea, susținută motivațional și voluntar. Implicarea eului se cere a fi realizată nu numai prin sensibilitatea la probleme (Rogers), ci și prin realizarea consecventă a rezolvării. Odată sistemele închise sau, după expresia lui Piaget — repliate asupra lor înșeși, autoreglajul trebuie să funcționeze pînă la obținerea unei informații relevante sau concludente.

Fiecare rezolvare de probleme lărgește cadrul problematic. Toate acestea intervin într-un circuit social și depind de condițiile activității sociale. Se face deosebirea dintre rezolvări individuale și colective de

probleme. Real însă unele dintre marile probleme dintotdeauna nu au putut să fie rezolvate decît printr-o indirectă cooperare interindividuală.

Rezolvarea în grup

14. Primele cercetări asupra acțiunii rezolutive grupate aparțin lui F. Allport. Watson, Thorndike și una din cele mai sistematice lui Marjorie Shaw (1932). Aceștia au dat aceleași probe, (de regulă probe simple, verbale, de învățare a unui labirint, probleme de aritmetică sau de raționament) — atît indivizilor cît și grupului. Î ngenere, s-a constatat că activitatea cooperată a grupului este mai eficientă, productivă și corectă, efectul fiind pus pe, seama unui factor de facilitare socială. Nu este însă o concluzie universal-valabilă. M. Shaw și apoi G. D. Montmollin și H.Perlmutter (1951) observă că diferența dintre performanța medie a grupului și performanța individuală a celor mai buni subiecți nu este semnificativă. Apoi, unele sarcini nu sînt adecvate activității grupului fie pentru că nu pot fi divizate în operații care să fie repartizate participanților, fie pentru că modul de rezolvare nu se potrivește cu stilul comunicării și comportamentului de grup. În consecință, în urma unor cercetări mai noi — s-a ajuns la, concluzia că unele probleme se rezolvă optim individual, iar altele — grupal.

Odată făcute aceste delimitări, referindu-ne la rezolvarea problemelor în grup, trebuie să constatăm că — în raport cu cea individuală — modalitatea grupală de lucru prezintă atît avantaje cît și dezavantaje. Neîndoielnic, sistemul de personalitate reprezintă o structură mai tare și coerentă decît cea de grup. De aceea, sub raportul continuității coerenței și controlului, activitatea rezolutivă a grupului rămîne în urmă. Totuși, grupul, în care sînt implicați și indivizii, dispune de un potențial informațional și operațional mult superior celui de care dispune individul. Acesta nu se realizează însă spontan. În consecință, superioritatea capacității rezolutive a grupului va depinde de modul în care grupul, prin organizarea interacțiunilor afective și informaționale, reușește nu numai să valorifice potențialele individuale, dar și să le depășească prin coordonarea și interconectarea rolurilor, prin repartizări de subsarcini și cooperări între diverși specialiști, prin interstimulare și interdependență a participanților și prin asigurarea unui ritm alert de activitate echifinalistă„

În cercetările efectuate de J. Lorge (1958), Facheux și Moscovici (1960), M. Zaleska (1966) dar mai ales seria cercetărilor lui Bales conduc la concluzia despre necesitatea optimizării și adecvării grupului la tipul de sarcini la care trebuie să se ofere soluții.

Bales definește în genere grupul ca sistem de roluri avînd destinația rezolvării problemelor. Cercetările experimentale pe tema rezolvării în grup a problemelor trec — în cea mai mare măsură — pe seama psihologiei sociale.

Se dovedește că performanțele în R.P. depind de mărimea grupului. Astfel Bales (1955) și — mai recent — Zimet și Schneider (1969), constată că pe măsură ce numărul membrilor grupului crește, participarea indivizilor scade, și invers, pe măsură ce mărimea grupului scade — interacțiunile din grup se intensifică. Ph. Slater (1958) aproxi-

mează grupul de 5 persoane ca fiind optim pentru rezolvarea unor anumite probleme. Este probabil că talia optimă a grupului variază după tipurile de probleme, dar — evident — și după calitățile membrilor ce alcătuiesc grupul. L. Hoffman (1959) constată că grupurile neomogene sînt superioare în ce privește calitatea și originalitatea răspunsurilor. Aceasta. pentru că diverse experiențe și competențe vor furniza variate sugestii.

Succesul în rezolvarea problemelor va depinde, într-un fel sau altul, de fiecare din parametrii microgrupului. Al. Roșca (1967) s-a ocupat de rezolvarea problemelor în grupul școlar constatînd, cu acest prilej, că importantă este nu numai propunerea sarcinii ci și organizarea relațiilor de cooperare pe baza compatibilizării afective a membrilor grupului. Este important ca grupul să fie, psihosociologic, real iar nu doar nominal. Al. Roșca subliniază și însemnătatea factorului de atmosferă a grupului ce permite dezvoltarea interrelațiilor funcționale în raport cu sarcina. G. D. Montmollin și mulți alți autori au găsit o corelație foarte semnificativă între gradul de simpatie sau prietenie dintre membrii grupului și calitatea rezultatelor pe care grupul le obține. În teoria sa asupra sistemului de orientări T. Newcomb arată că atracția interpersonală influențează modificările de opinie și adoptarea deciziilor. B. H. Raven și H. T. Eachus (1963), comparînd 20 de triade în situații de cooperare cu un număr egal de triade în situație de competiție, au ajuns la concluiza că situația de cooperare favorizează rezolvarea mai rapidă a problemelor. Motivația acestor grupuri, efortul depus sînt mai mari, iar discuțiile sînt mult mai prietenoase. M. Deutsch (1949, 1962, 1965, 1961) și H. H. Kelley (1968) au constatat că între membrii unui grup existența unui „conflict" cognitiv influențează pozitiv rezolvarea de probleme.

M. Deutsch (1949) a constatat că grupurile cooperative în comparație cu cele competitive : (a) au o motivație puternică față de sarcina comună ; (b) se caracterizează printr-o mare diviziune a muncii și eforturi evident mai coordonate în vederea rezolvării sarcinii ; (c) comunicarea are loc mai eficient : se produc mai multe idei în mod explicit, există o mai mare „atenție socială", indivizii sînt înclinați spre o mai mare înțelegere și acceptare a ideilor venite de la alții etc. ; (d) dau dovadă de o capacitate mare de a purta discuții amicale, în urma cărora satisfacția membrilor este evidentă, iar respectul interpersonal este apreciabil.

Din cercetările noastre (1975), rezultă că în grupele R.P. de la Institutele de proiectare și cercetare, climatul productiv este condiționat de reglarea valorică (prin valori profesionale) a relațiilor din grup, afinitățile afective fiind depășite, lăsate pe plan secundar. De fapt, după unele observații, înseși afinitățile interpersonale sînt, la grupele cu mare productivitate, motivate tot valoric. Este o constatare nouă larg demonstrată de M. Roco (1976), prin studiul climatului în colectivele de cercetare științifică. Este și ceea ce relativizează mult tezele moreniene despre compatibilitatea afectivă și obligă la o reinterpretare a conceptului de confort spiritual.

Un rol important în activitatea de R.P. a grupului îl are conducătorul acestuia. Problema care se pune este aceea de a indica funcțiile conducătorului, care pot influența eficiența grupului. F. E. Fiedler și W. A. T. Meuwsse (1963), J. R. P. French (1956), N. R. F. Maier (1967) indică : funcția de utilizare eficace și coordonare a priceperilor și aptitudinilor membrilor care compun grupul, pe cea de inițiere a structurii de interacțiuni, pe aceea de influență la nivelul grupului, pe cea de integrare. F. E. Fiedler (1962, 1964, 1971) constată că „leader"-ul poate să fie eficient într-un grup dat, într-o anumită situație și poate să nu fie eficient în momentul în care sînt schimbate coordonatele grupului și situația.

În construirea grupului de R.P. cele mai importante dimensiuni, după opinia noastră, sînt rolurile activate și orientate în raport cu sarcina și rețelele de comunicare utilizate astfel încît să stimuleze participarea și să satisfacă exigențele sarcinii. În cazul problemelor simple rețelele de comunicare centralizate contribuie la o rezolvare rapidă ; dacă sarcinile sînt complexe trebuie să se recurgă și la alte rețele. A. Perju (1974), în baza unor ample cercetări optează pentru diadă ca modalitate optimă de comunicare și R.P. Autoarea menționează existența de deosebiri interindividuale sub raportul proeminenței capacității de codare (encoding) și comunicare sau de decodare (decoding) sau de recepție și înțelegere a altor comunicări. În diadă și în grupele mai mari aceste funcțiuni tind spre echilibrare, comunicarea interindividuală fiind reală și eficientă în măsura în care la nivelul fiecărui individ se produc modificări sensibile în conținutul activității intelectuale. A. Perju, în baza analizei unei serii de cercetări și a datelor proprii, ajunge la concluzia că interacțiunile intercognitive în grupul de R. P. se pot clasifica în patru tipuri de relații : a) relația de complementaritate, care are loc atunci cînd indivizii au caracteristici intelectuale diferite, dar care se sprijină reciproc și mutual ; b) relația de similaritate, care are loc atunci cînd indivizii folosesc aceleași scheme ; c) relație de competitivitate, uneori legată de situații conflictuale ; d) relații de indiferență. A. Perju tratează variabila sarcină prin prisma activității de comunicare, aceasta fiind condiția necesară cooperării și realității proceselor de grup. Ea arată că pentru optimizarea activității rezolutive grupale „este necesar să răspundem nu numai la întrebarea «ce sarcină trebuie rezolvată și cum este ea», ci și la întrebarea «ce fel de comunicare (tip, structură, rețea) îmi va permite să obțin la această sarcină performanța maximă ?»".

În ansamblu, R.P. grupală este o cale pe cît de firească pe atît de importantă în sporirea eficienței și forței creatoare a activităților umane. Nu este cazul să se formuleze opțiuni rigide între R.P. individual și R.P. grupal. În ambele situații se impune necesitatea optimizării. În domeniul de R.P. grupal fenomenele sînt neobișnuit de complexe, implicînd coordonarea unei serii de variabile nu numai cognitive și operaționale dar și comunicative, psihosociale, organizaționale.

10. STRATEGII ŞI PROCEDEE EURISTICE

1. Unul din creatorii logisticii B. Russell (1952) scrie : „filosofii au luat, în genere, ca adevăr faptul că legile logicii care presupun matematicile sînt însăşi legile gîndirii, prin ele regizîndu-se operaţiile mintale. Această părere depreciază grav adevărata demnitate a raţiunii care încetează de a mai fi o investigaţie în inima şi esenţa tuturor lucrurilor reale şi posibile şi devine foarte simplu o cercetare asupra ceva mai mult sau mai puţin uman, un motiv al tuturor limitărilor noastre". Neîndoielnic logica formală clasică, ca şi logicile moderne, simbolice, inductive, polivalente, reprezintă permanenţe ale culturii şi gîndirii umane, forme ideale ce fac să avanseze cunoaşterea dar fără a reprezenta şi epuiza întreaga cunoaştere. A afirma că adevărul ştiinţific este construit exclusiv după legile logicilor formale înseamnă a identifica activitatea creierului omenesc cu modul de funcţionare al unei maşini de calcul oricît de evoluată ar fi aceasta. Gîndirea discursivă este mult mai complexă, labilă, fiind aptă de emergenţă prin demersuri care sînt perilogice, antilogice, analogice, descriptive (A. Moles) numai astfel reuşind să cuprindă realitatea în unitatea pe care o presupune esenţa şi fenomenul, necesitatea şi întîmplarea, conţinutul şi forma.

2. F. Gonseth cere ca logica să fie concepută ca o fizică a obiectului oarecare. Couffignal foloseşte termenul de logică naturală, desemnînd ansamblul metodelor şi procedeelor pe care le utilizează creierul. În afara axiomelor logice, gîndirea uzează de o serie întreagă de alte strategii care sînt deschise şi încalcă într-o măsură mai mare sau mai mică principiul noncontradicţiei. Între procedeele logice şi cele care nu sînt reglementate ca atare, A. Moles vede o ambiguitate fundamentală. Polemizînd cu Piaget, Galperin îi reproşează acestuia faptul că reduce toată bogăţia gîndirii la schemele gîndirii logice, cînd în fapt gîndirea logică nu este decît o formă sau o latură a gîndirii şi poate, — presupune Galperin — nu cea mai importantă. Noi nu ne îndoim de faptul că gîndirea logică este cea mai importantă dar trebuie să admitem că reprezentînd un maximum de ordine, de organizare şi coerenţă, gîndirea logică nu este suficientă pentru creaţie. Sînt nenumăraţi savanţi care în trecut şi mai ales în prezent mărturisesc că au ajuns la mari descoperiri într-un cîmp de operare extralogic, prin intuiţie. A. Moles foloseşte termenul de logică în sensul ei etimologic originar, derivat de la logos. În cartea sa „La création scientifique" (1957) propune o infralogică care să recunoască logicile formalizate şi pe cele informale, deschise care sînt totuşi caracterizate, ca propriu-zis infralogice. „În actul descoperirii — scrie Moles — —gîndirea urmează verigile unei reţele raţionale mai mult sau mai puţin lungi, mai mult sau mai puţin complexe, prin sărituri succesive limitate de capacitatea memoriei. Verigile acestei reţele aparţin nedistinct diferitor infralogici sau logicii formale, este o reţea mixtă".

Strategiile euristice sau intuitive sînt mai degrabă infralogice, deosebindu-se de cele logice prin faptul că nu sînt programate, reprezintă deci sisteme deschise, nu urmează un plan riguros, fiind selective,

oscilante, divergente dar economicoase și rapide. Euristica este disciplina care se ocupă de descoperiri și invenții iar strategiile ei sînt originale prin ingeniozitate, orientare spre devinație, derivarea dintr-o multiplicitate de soluții a celor optime și semnificative. Strategiile euristice de căutare sînt utilizate în special în cadrul problemelor slab structurate, avînd grad mare de ambiguitate, probleme al căror spațiu problematic implică un set mare de soluții posibile. Strategiile euristice, deși mai puțin sigure cu o doză mai mare de risc, reprezintă cele mai adecvate, eficiente și economicoase strategii de căutare.

Este o deosebire capitală între procesul de creație științifică și logica științei constituite. Faptul acesta a fost clar demonstrat de către Marx. Modul de expunere al științei posedă o organizare perfectă, debutînd cu categoriile cele mai generale și reprezentative din care sînt derivate deductiv celelalte componente ale sistemului. Acesta este însă rezultatul final al creației științifice iar procesul de formare al cunoașterii științifice se dovedește a fi foarte contorsionat, legat de multiple căutări și încercări, activat prin întrebări, uzînd de numeroase metode și procedee euristice și ajungînd la rezultate ce sînt integrate logic.

Ocupîndu-se de analiza creației științifice în scopul degajării metodelor euristice care duc la descoperiri științifice, A. Moles încearcă un inventar al acestora, fiind cu totul conștient de faptul că cuprinderea exhaustivă a procedeelor euristice este imposibilă și că în creația științifică, aplicarea unui procedeu euristic este, așa cum spunea Oppenheiner, numai jumătate din lucru sau poate numai o modalitate introductivă care permite puneri de probleme și schițări de descoperiri dar care totuși sînt indispensabile.

În prima grupă sînt cuprinse metodele care funcționează ca operatori aplicați unor teorii cunoscute pentru a obține din acestea alte efecte, sînt procedee mai simple ce necesită un minimum de imaginație.

Se începe cu metoda *aplicării unei teorii* deja cunoscute într-un domeniu în care ea nu a fost verificată. Cercetătorul alege acest domeniu și, prin rezultatele pe care le obține, fie contrazice teoria, fie o corectează, fie obține elemente pentru formularea unei noi teorii. În psihologie, în acest fel se verifică fidelitatea testelor sau valoarea oricăreia din legile psihologice.

Metoda *amestecului* a două teorii ; nu este vorba de o construcție eclectică ci de o veritabilă fuziune a unor teorii distincte și chiar contradictorii. Exemplul clasic este cel dat de optică prin fuziunea teoriei corpusculare și a teoriei ondulatorii asupra naturii luminii. Uneori problema care se pune sau dificultatea ce intervine privește trecerea de la un lanț de raționamente la altul. În psihologie un exemplu adecvat este oferit de natura în același timp operațională și reflectorie a imaginilor psihice.

Metoda *revizuirii ipotezelor* generează cercetări asupra validității unor teorii sau legi. Aceasta presupune reluarea unor experimente și modificarea lor sau efectuarea lor în alte condiții, astfel încît să se precizeze complementar, domeniul și condițiile în care ipoteza dată este valabilă. În domeniul social și uman acționează o multitudine

de legi care se interferează și limitează reciproc. Corespunzător și ipotezele trebuie să fie supuse mereu unor operații de validare și revizie.

Metoda *limitelor* se aplică unor concepte opuse sau corelative care nu sînt însă despărțite prin frontiere tranșante. Între ele rămîne o zonă vagă și nesigură. Explorarea tocmai a acestei zone intermediare se dovedește a fi foarte profitabilă putînd duce la noi idei. Între funcțiile periodice și cele aperiodice s-au găsit funcții cvasiperiodice. În psihologie se pun probleme importante în legătură cu zonele de contact dintre memorie și imaginație sau dintre emoție și voință.

Metoda *diferențierilor* generează studii în zona de frontieră sau intermediară încercînd distincții nete între fenomenele apropiate cum sînt cele neurofiziologice și cele psihice. Moles scrie : „nu ne vom mira să întîlnim în mod specific acest procedeu în psihologia experimentală, unde el definește adaptarea omului la mediul care îl înconjoară, separînd semanticul (semnificativ) de eratic (accidental). Aici el îmbracă efectiv aspectul unei diferențieri în sensul exact al termenului. Este metoda predilectă a psihologiei diferențiale".

Metoda *definițiilor* este aplicată pentru a conferi conceptelor o valoare operațională precisă și a decupa din realitate un segment sau o latură, schematismul justificîndu-se prin rezultatele ce se obțin. Deși se știe foarte bine că nici o definiție nu este perfectă și atotcuprinzătoare se insistă asupra definirii termenelor pentru că aceasta contribuie la descoperirea de noi adevăruri.

Metoda *transferului* privește aplicarea unei teorii sau unui model propriu unui domeniu, unui cu totul alt domeniu, fapt în acelaș timp riscant dar și cu excepționale șanse de succes. Odată cu cibernetica nu mai este nevoie să venim cu alte exemple demonstrative.

Metoda *contradicției* se integrează în spiritul dubitațiilor carteziene dar constă în practicarea sistematică, cu titlu experimental, al contrazicerii teoriilor admise sau al propriilor teorii. Evident, scopul este acela al verificării și precizării. Mai mult decît atît, însă, prin contradicție se evită ca o anume aserțiune să dobîndească rang de dogmă intolerantă în raport cu alte idei ce o contrazic dialectic sau o completează.

În dezvoltarea metodei contradicției se prezintă metoda *criticii* a cărei valoare este bine cunoscută în toate domeniile. În știință, spiritul critic este susținut de prudență și respect pentru adevăr.

Întrucît și teoriile științifice se uzează o dată cu trecerea timpului, deși multe din ele își păstrează validitatea sau nucleul de adevăr ce le este propriu, euristica recomandă ca ele să fie *reînoite, reformulate într-un alt mod*, integrate în sistemul cunoștințelor contemporane, astfel încît să capete o „nouă față". Astfel vechile teorii se revitalizează și mai mult decît atît, ajung să-și îmbogățească semnificațiile. Așa s-a întîmplat cu mecanica newtoniană care a devenit un caz particular al mecanicii relativiste a lui Einstein ; tot așa s-a întîmplat recent cu teoria refluxului condiționat (a se vedea reeditarea teoriei

refluxului de către Anohin). Similar teoria autoreglajului care a apărut inițial în neurofiziologie și în fiziologia generală, apoi a dobîndit noi dimensiuni teoretice pe baza ciberneticii.

O altă grupă de metode care de astă dată nu se aplică la fapte, experimente și teorii deja stabilite ci își propun să creeze ceva ex nihilo, să formuleze o nouă teorie, un nou punct de vedere în știință sau în alte domenii, este aceea a metodelor structurale.

Prima dintre acestea este metoda detaliilor. Ea se referă la orientarea atenției către o serie întreagă de reziduuri, fenomene aparent întîmplătoare care apar în laborator, în experimente și cărora, trebuie să li se acorde o mare însemnătate. Ele au la rîndul lor o explicație și cercetările dovedesc că pornind de la astfel de detalii, aparent neglijabile și accidentale, se poate ajunge la noi descoperiri și teorii. Se spune că reziduurile accidentale, fiind recuperate, pun pe cercetători pe noi piste. Raygleich a descoperit argonul acordînd o atenție deosebită acelei slabe diferențe de greutate specifică care există între azotul din aer și azotul preparat chimic.

Metoda *dezordinei experimentale* sau a experimentului „pentru a vedea" a fost propusă încă de Claude Bernard. Cercetătorul lipsit de orice orientare prealabilă, fără a formula vreo ipoteză sau avea vreo temă, întreprinde un „joc intelectual" cu aparatele. Încearcă o variantă, încearcă alta, modifică la întîmplare condițiile ceea ce poate să-l ducă la noi idei, la noi descoperiri. Se spune că radioactivitatea a fost descoperită de către Bekquerel în urma unui astfel de experiment „pentru a vedea".

O deosebită importanță o are metoda *matricei de descoperire*. Ea pornește de la tabelul elementelor, stabilit de Mendeleev și scontează pe faptul că într-un astfel de model grafic, construit după anumite criterii de ordine, după anumite calcule, se pot ivi „căsuțe goale" care, așa cum a dovedit-o experiența chimiei își așteaptă și își găsesc în realitate anumite corespondențe. Matricele de descoperiri pot fi formulate în diverse feluri, în raport cu cunoștințele actuale, stabilindu-se într-un mod evident lacunele și pregăti descoperirile probabile. O altă realizare în acest sens este grila de proiectare pe care a imaginat-o Le Corbusier. Aici se prezintă o serie întreagă de condiții și cerințe ale construcției, care sînt completate și coordonate, permițînd astfel ca să fie prezentate frontal elementele necesare ale viitorului proiect. În științele umane se folosesc matrici în care sînt incluse într-o poziție privilegiată variabilele independente iar variabilele dependente sau influențate sînt puse în raport cu acestea, ceea ce permite ca să se prevadă modelul fenomenului dar în același timp să se constate și lacunele, locurile unde ar putea să revină alte variabile, încă nedescoperite, pentru ca explicația să fie cît mai completă. De altfel, metoda grafelor care cunoaște în timpul nostru o mare răspîndire, poate fi considerată o variantă a matricei de descoperire.

Metoda *recodificării* a fost introdusă de către Wertheimer. Acesta arată că, orice modificare permite o restructurare și relevă alte relații. Recodificarea, în același timp atrage atenția asupra anumitor laturi ale fenomenului. Amintim interdicția limbajului psihologic în laboratoarele

lui Pavlov și de asemenea, în cercetările behavioriste ortodoxale. Ulterior au devenit posibile în ambele școli, descoperiri științifice, tocmai datorită faptului că s-a trecut iarăși la codul psihologic, tradițional. În perioada actuală, codificarea informațională și cibernetică a sistemului psihologiei reprezintă o nouă etapă, cu un nou unghi de vedere care permite o serie întreagă de revelații. Evident deosebit de eficientă modalitate de codificare este cea matematică. În fizica contemporană, transcrierea fenomenelor în limbajul matematic, a permis importante progrese dar mai mult decît atît, fizica matematică, bazîndu-se pe posibilitățile raționamentului matematic a reușit tocmai pe această cale să ajungă la binecunoscutele ei realizări. Recodificarea deci permite ca să fie relevate anumite laturi ale fenomenelor, să fie puse în evidență anumite dimensiuni și deseori din cele apropiate de esențial. Se constată însă că nu codificările verbale și matematice sînt întotdeuna cele mai fecunde. Sînt codificări de ordin implici-imagistic ce oferă sugestii dintre cele mai importante.

Euristica accentuează înseamnătatea metodelor de *prezentare* a materialelor științifice, a descoperirilor, a constatărilor practice. Însăși aceste metode cum sînt — formulările verbale, expresiile metaforice, tabelele, graficele, modelele de orice fel, sînt de natură nu numai să facă accesibile noile cunoștințe dar și să le îmbogățească, să permită emergența unor noi semnificații. Este binecunoscută de un secol, calea descoperirilor pe care le-a facilitat curba lui Gauss. A. Moles distinge patru tipuri de scheme, a unui sistem organic oarecare, fie fizic sau biologic. Schema constructivă care este topografică concretă, completă, fiind în ordine, imediat după o fotografie, reprezentînd în fapt un plan sau un desen geometric. Schema structurală este mai generală, simbolică, se referă numai la mecanismul intern a unei mașini sau organism ; este o schemă topologică care nu se ocupă de poziția elementelor constitutive, ci pune în evidență relațiile, dintre ele. Schema funcțională relevă utilitatea funcțiilor disticte pe care le are un agregat, un dispozitiv sau un organ. Aceasta face apel la dimensiuni vectoriale și relevă numai relațiile funcționale utilitare. În sfîrșit diagrama este o prezentare ideală, care se bazează pe o logică metrică, și permite ca să se calculeze, elementele unui sistem, ca acesta să fie reprezentat în ceea ce are el esențial.

Metoda *reducției fenomenologice,* inspirată de Husserl, propune ca prin „vizualizare", obiectul să fie pus rînd pe rînd în cît mai multe și variate relații, astfel încît să se detașeze acele forme, acele relații funcționale care sînt principale. Important e să se descopere tipurile de dependențe, caracteristice pentru obiectul respectiv. Este o perspectivă a organizării. Metoda necesită o mare forță și selectivitate în ordinea imaginației.

În sfîrșit, ultimul grup dintre metodele euristice descrise de Moles, se detașează prin marea lor generalitate și prin caracterul lor speculativ. Einstein spunea că „omul caută într-o manieră proprie să-și formeze o imagine clară și simplă și să triumfe astfel asupra existenței, căutînd să o înlocuiască într-o oarecare măsură prin această imagine".

Moles denumește metodă *dogmatică* pe aceea care pornește de la construcții sau „adevăruri logice" și se întreabă de ce n-ar fi realitatea

așa cum este cea definită în teorie. Este deci o orientare apriorică, care poate să aducă o serie întreagă de contribuții la descoperirea științifică dar poate să producă și o serie de distorsiuni subiectiviste în măsura în care se neglijează realitățile și se impun practicii modele pur deductive și nefundamentate. Este, totuși o cale a descoperirilor întrucît orice demers în ordinea științifică presupune edificarea prealabilă a unei teorii, doctrine sau ipoteze la care cercetătorul ține pînă la proba contrarie.

Metoda *clasificării* e foarte bine cunoscută ; ea își propune să grupeze elementele disparate, să transforme continuumul în discontinuu, operînd raționalist, categorial pe baza anumitor criterii de clasificare. O condiție este ca pentru fiecare demers al clasificării să se mențină același criteriu. Criteriile pot fi însă modificate (după cum o dovedesc clasificările biologiei), în trecerea de la un nivel la altul. În fond, clasificarea, așa cum s-a mai arătat, este o vastă și sistemică comparație. Există însă diverse modalități de clasificare. Ele sînt ilustrate prin tabele ce țin seama concomitent de două dimensiuni și prin cele cu trei dimensiuni. În ordinea euristicii, clasificarea caută să detașeze elementele și diferențele calitative. Complexitatea fenomenelor și gradul de evoluție a cunoștințelor contemporane obligă la clasificări ce țin seama de criterii din ce în ce mai numeroase. O metodă tehnică de clasificare este aceea a fișelor perforate.

Metoda *emergenței* aparține însăși tendinței firești a spiritului, a gîndirii umane, de a detașa din lumea amorfă calitățile, de a transforma continuumul în discontinuu sau a converti cantitatea în calitate. Această metodă a emergenței, a derivării unei esențe din constatări complexe este proprie îndeosebi științelor care operează într-un domeniu în care fenomenele nu sînt precise prin însăși natura lor. Este un moment în care putem să ne referim și la psihologie care este deseori acuzată de impreciziune atunci cînd domeniul obiectiv prezintă o astfel de variabilitate și complexitate încît încercările de a realiza în chip absolut preciziunea nu ar face întotdeuna un serviciu științei ci ar implica o serie de distorsiuni, dogmatice fie acestea și mijlocite prin formule matematice.

În aceeași ordine de idei se înscriu ca procedee euristice *metodele estetice* care constau în preocuparea cercetătorului pentru ordonare, formă simetrică, punere în corespondență a datelor, armonizarea lor, astfel încît să răspundă gustului estetic. În fapt există o anumită consonanță între adevăr și estetic. Poincaré sau Hadammard au mărturisit că descoperirile lor, făcute în anumite momente de răgaz, le-au fost facilitate de simțul estetic. Louis de Boglie declară următoarele : „este un fapt curios, dar indiscutabil că sentimentul estetic servește totdeuna de ghid în elaborarea teoriilor filozofiei noi. Ni se pare sigur că lucrul teoreticianului este foarte frecvent orientat și ghidat de către sentimentul estetic".

Ultima și una din cele mai importante metode euristice se referă la *construirea teoriilor generale*, interdisciplinare sau transdisciplinare. Acestea au o valoare euristică majoră. Teoriile de maximă generalitate permit sinteze, construiri de doctrine, care oferă o anumită perspectivă asupra unor vaste domenii.

11. STILUL COGNITIV

1. Conceptul de „stil cognitiv" reprezintă o achiziție relativ recentă a ultimilor ani, bazată pe rezultatele cercetărilor din domeniul percepției, gîndirii, a psihologiei genetice și a personalității. Începuturile teoretizării acestui concept sînt legate de încercările de elaborare a unei tipologii curiszice a procesului de percepție și gîndire. care au fost concepute ca desfășurîndu-se între doi poli : „analitic" și „sintetic" (Wellek, 1955 ; Witkin, 1955 ; Sanders, 1962). Conceptul de „stil" este introdus pentru prima dată de Adler ; „life style", stil de viață se referea la unicitatea și individualitatea unei persoane, la constelația unică pe care o generează convingerile, aspirațiile, scopurile unui individ. În acest caz ,conceptul de „stil" era însă îngropat într-un alt context, decît cel de acum : pe atunci, prin stil se înțelegea exclusiv un mod sau o manieră de viață, o anumită formă de orientare în viața unui om, definită prin excelență de atitudinile, convingerile, aspirațiile, scopurile sale (Allport, 1961 ; Murphy, 1947 ; Thomae, 1968). Cu timpul însă, obiectivul cercetărilor de psihologie, devenea studierea diferențelor interindividuale cu privire la modul în care percep, gîndesc, judecă indivizii, diferențe care, din ce în ce mai frecvent erau atribuite unor factori de personalitate.

În accepția sa modernă, conceptul de „stil" desemnează anumite modalități specifice de recepționare și prelucrare a informației, deci stil perceptiv sau stil cognitiv, și care se datorește în ultimă instanță unor diferențe de personalitate. Conceptul de stil perceptiv și stil cognitiv poate fi aplicat numai acolo unde anumite particularități sau caracteristici formale ale comportamentului perceptiv sau cognitiv vin în contact cu anumite maniere personale de receptare a mediului înconjurător, maniere proprii individului care s-au format în cursul procesului de dezvoltare ontogenetică (W. Fröhlich, 1965).

2. Cercetările lui Bruner și Postman (1947) și Bruner și Goodnow (1956) în psihologia percepției au atras atenția asupra următoarelor aspecte : a) că percepția nu trebuie privită din punct de vedere al relației S-R și al mecanismelor atenției, ci și din punct de vedere al particularităților de personalitate implicate în ea (atitudine, interes) și al particularităților individuale de reglare a nevoilor și conflictelor ; b) că percepția nu începe cu momentul inputului, ci cu așteptarea care precede acest moment ; o așteptare legată de anumite clase stimuli sau de situații, și care implică existența anumitor categorii perceptive (Bruner, Fraisse) sau ipoteze, cu care individul în faza experienței sale, întîmpină lumea înconjurătoare. Aceste expectanțe sînt niște componente (neizolate) de stimulare, control și reglare, cu o forță activatorie deosebită, componente care se structurează în categorii sau clase motivaționale, cognitive sau sociale ; de aici intensitatea și persistența efectelor lor. Caracteristicile formale și dinamice ale acestor categorii perceptive au fost descrise de o serie de autori (Solley și Murphy, 1960) și sînt legate de conceptul de schemă. De îndată ce în memoria noastră se stochează așa numitele „eșantioane senzoriale" se structurează și niște cadre cognitive de referință, niște scheme ; noile informații senzo-

riale vor fi întotdeuna raportate la și comparate cu aceste scheme stocate ; informația perceptivă actuală este confruntată cu informația stocată (categoriile sau schemele perceptive). Stilul perceptiv, înseamnă utilizarea cu precădere a anumitor scheme, și cum deja schemele și selectarea lor țin de personalitate, stilul perceptiv sau cognitiv, va depinde și el în primul rînd de factori de personalitate. De aceea, stilul cognitiv este definit de anumite particularități formale de comportament.

3. Conceptul de stil cognitiv se definește ca o modalitate specifică (unui individ) de recepționare și prelucrare a informației (P. Warr, 1970). El se referă la o serie de caracteristici structurale, stilistice ale comportamentului, la modul cum gîndește individul (P. Warr, 1971). cum anume este primită, tratată, prelucrată, interpretată o informație nouă. Dacă variabilele de conținut ale gîndirii sînt ceea ce gîndește, credințe, cogniții, atitudini, opinii etc. variabilele stilului cognitiv se referă la felul în care gîdești. Stilurile cognitive sînt niște variabile structurale, formale (pentru că se referă la maniere în care, forma în care, modul cum) și transsituționale (adică independente de conținutul vehiculat și contextul concret în care operează) ; ele sînt operative într-o mare varietate de sarcini și domenii. Ele sînt niște stiluri de a alege anumiți stimuli, de a alege anumite seturi de reguli de combinare a informației receptate, Stilul de răspuns este un mod specific de a răspunde într-o anumită situație specifică.

Dacă abilitățile cognitive sînt variabile dinamice (operatori de tipul inteligență, creativitate, abilitate deductivă etc.), structura cognitivă — este un construct ipotetic care este pentru caracteristicile sau consistențele stilistice în gîndire, o entitate stabilă. Stilurile cognitive se referă la anumite aspecte ale proceselor de gîndire, iar structurile cognitive se referă la sisteml ecare mediază aceste procese (P. Warr, 1970). Conținutul întregii noastre experiențe se organizează în ansammbluri structurale cu anumite semnificații ; modul în care experiența noastră este recepționată, prelucrată, interpretată, depinde tocmai de caracteristicile structurilor cognitive preexistente (categorii perceptive, cogniții, așteptări etc.). Aceste structurări de cogniție, aceste modalități specifice de prelucrare a informației receptate sînt mai stabile chiar decît însăși conținutul celor receptate sau prelucrate.

Deci stilul cognitiv desemnează „un anumit mod de gîndire, de utilizare a anumitor reguli de prelucrare a informației, a anumitor modalități și strategii consistente și stabile de prelucrare și sistematizare a informației recepționate, de abordare și rezolvare a unor probleme", (D. Wolitzky, 1970), „un grup de modele și programe stabile ale funcțiilor cognitive (G. S. Klein, 1970) ; „o anumită modalitate de reacție cognitivă la problemele ce trebuie rezolvate" (G. Sbouksmith, 1970). Pentru P. Warr (1970) stilurile cognitive reprezintă anumite „căi sau maniere de a trata sau a prelucra informația despre sine sau despre mediul înconjurător, modalități care sînt într-o măsură independente de conținutul informației vehiculate". Pentru Kurt Lewin, structurile cognitive se referă la modalitate în care individul întîmpină lumea, totalitatea experiențelor, expectanțelor, convingerilor și cogniților sale,

pentru Lazarus (1969 stilul cognitiv se referă la „modalitățile stabile în care persoana gîndește, percepe și privește lumea înconjurătoare și la relațiile lui cu aceasta ; nu numai sarcina și situația problematică, intelectivă determină forma percepției sau a gîndirii, ci și particularitățile sau trăsăturile stabile ale personalității individului".

Pentru W. Fröhlich (1965), stilurile cognitive se conturează ca niște constructe descriptive, care se referă la anumite forme stabile de receptare, interpretare, gîndire sau abordare (atitudine), pe care le manifestă individul în perceperea mediului înconjurător, în receptarea și interpretarea relațiilor lui cu ambianța". Aceste maniere particulare, în cadrul cărora acționează diferiți moderatori comportamentali relativ stabili, generază o serie de diferențe interindividuale. Indicatorii acestui construct se referă la niște diferențe interindividuale ce țin de modul cum se face recepția, și interpretarea, deci de particularitățile formale ale cogniției.

Pentru Campbell (1963) stilurile cognitive sînt „clase largi de reziduri experențiale, care reprezintă atît relațiile cu experiența stocată, cît și cele cu coordonarea comportamentelor actuale în diferite situații de conduită, deci cu alte cuvinte, diferite relații între reziduurile experențiale și percepțiile actuale".

După opinia noastră în conceptul de stil cognitiv trebuie să intre cu necesitate și tipul special cognitiv așa cum l-a conceput Weumann în ordinea prevalenței laturii intuitive sau abstracte a gîndirii și așa cum la explicat Pavlov prin dominarea relativă a unui sau altuia din cele două sisteme de semnalizare. Desigur nu e vorba decît de dominări cantitative iar nu calitative după cum o demonstrează cercetările noastre (1961). Există și un tip mediu, echilibrat. Gh. Neacșu și S. Marcus au dovedit însă că de structura stabilă a cogniției depind o serie de particularităț stilistice ale creației.

4. Analizînd raporturile dintre variabilele de conținut și cele de stil (variabile structurale, stilistice, formale) ale gîndirii P. Warr (1970) arată că : „variabilele de conținut ale gîndirii se referă la ce anume gîndește individul, au un caracter fluctuant și sînt variate la infinit, pe cînd variabilele structurale, stilistice, formale (stilul cognitiv) referindu-se la cum gîndește individul nu sînt foarte variate ; ele au un număr limitat, prezintă cîteva modalități bine definite.

Stilurile cognitive se referă la modalitățile habituale și personale de prelucrare a informației (perceptiv și cognitiv), la aspecte ale procesului de gîndire, la modul cum se desfășoară ea. Structurile cognitive se referă la sistemele care meditează aceste procese : schemele lui Bartlett și Piaget, hărțile cognitive ale lui Tollman, controlurile cognitive ale lui G. S. Klein ; structurile cognitive se referă la anumite legături probabiliste între input și comportament. Ele permit realizarea unor predicții corecte în legătură cu un anumit comportament și realizarea anumitor aranjamente ale proceselor cognitive care dau formă exprimării intențiilor : controlurile cognitive, structurile intelectuale sau mecanismele de apărare perceptive, intelective etc. Controlurile cognitive se referă la un grup de aranjamente stabile, de patternuri și

programe ale funcţiilor cognitive. (G. S. Klein, R. W. Gardner) la anumite moduri sau strategii de prelucrare a informaţiei (D. Wolitzky).

Diferenţa între controluri, stiluri şi structuri cognitive este mai mult de nuanţă, grad de integrare şi sistematizare şi de operare.

Pentru G. S. Klein, (1958) structurile cognitive au un rol reglator între nevoile, tendinţele, trebuinţele individului şi cerinţele, solicitările mediului. Ele se numesc chiar principii ale controlului cognitiv şi servesc la modularea şi reglarea trebuinţelor individului şi la reglarea solicitărilor, situaţionale. Ele ajută la exteriorizarea, ajustarea adaptativă a trebuinţelor, şi sînt mecanisme de acomodare, prin intermediul cărora se realizează adaptarea individului la mediu. Aceste principii de control cognitiv, se pot integra în structuri supraordonate (R. W. Gardner, 1959). Structuile cognitive sînt anumite dispoziţii sau aranjamente ale proceselor cognitive care dau formă exprimării intenţiilor în anumite condiţii situaţionale, ambientale; exemple de structuri sînt structurile intelectuale, mecanismele de apărare etc., care sînt nişte proprietăţi ale organizării cognitive generale. Controlurile cognitive sînt operatori sau structuri stabile ale eului, instanţe reglatorii, care acţionează ca o clasă de intenţii de acomodare, adaptare, şi care se referă la o anumită clasă de variabile ale ambianţei.

Pentru G. Klein (1958) controlurile cognitive sînt un grup de aranjamente stabile, de patternuri sau programe de funcţii cognitive a căror formare şi operare poate fi relativ independentă de conflictele între motive, sînt proprietăţi generale ale organizării cognitive. Controlurile cognitive sînt strategii pentru atingerea unei balanţe adaptative optime, nişte sarcini adaptative pentru atingerea unui echilibru între situaţii şi tendinţele reglatorii. De exemplu, R. W. Gardner distinge două tipuri de controluri cognitive : extensivitatea baleierii (scanning) şi selectivitatea atenţiei. Stilul cognitiv are o funcţie de organizare imediată adaptativă a cîmpului perceptiv în raport cu capacitatea atenţiei şi trebuinţele persoanei, în două direcţii : controlul cognitiv ale atenţei (concentrare/baleiaj) şi control flexibil/rigid.

5. R. W. Gardner (1959, 1960) prin analiză factorială şi cluster-analysis a găsit cinci principii independente de control cognitiv, care sînt legate mai mult, sau reflectă, cinci tipuri de abordare ale sarcinilor perceptive complexe; de asemenea, ele sînt asociate şi cu anumite calităţi de personalitate, cu anumite metode sau mecanisme de apărare; ele reprezintă tot atîtea variante stilistice.

a) *dimensiunea nivelator/contrastant* (levelling/sharpening); primul are tendinţa de a percepe lucrurile aşa cum sînt ele în momentul respectiv (represia urmelor mnezice); al doilea are tendinţe de a asimila percepţiile la urmele mnezice ale percepţiilor anterioare;

b) *articularea cîmpului* (subsumează şi distincţia lui Witkin independenţă/dependenţă de cîmp) se leagă de selectivitatea atenţiei. Ea este capacitatea de a direcţiona atenţia activ şi adecvat sarcinii, către aspectele cele mai semnificative ale cîmpului perceptiv, neglijîndu-le pe cele mai puţin relevante, într-un cuvînt un stil care implică o des-

compunere activă și eficientă a ambianței, a contextului perceptiv. Stilul opus este cel de acceptare pasivă a cîmpului perceptiv a ambianței ;

c) *control constrîns sau flexibil.* Persoanele cu control constrîns tind să supraevalueze dimensiunile cîmpului perceptiv (optic), mai ales pe cele relevante ; și să reprime aspectele incompatibile deranjante, discordante. Cei flexibili, dimpotrivă, nu se lasă influențați de aspecte discordante și rămîn diferențiatori ;

d) *baleiajul,* finețea orientării în cîmpul perceptiv. Baleiajul se opune focalizării. Cei cu un baleiaj bun pot să-și îndrepte atenția sau să cuprindă în cîmpul atenței un cîmp foarte larg. Persoanele focalizatoare își concentrează atenția foarte îngust numai pe o anumită fișie, sau un anumit aspect al cîmpului ; ei nu pot controla suficient cîmpul perceptiv, pentru că pot fi atenți numai într-un cadru foarte îngust ;

e) *toleranța sau intoleranța experienței nerealiste.* Toleranții, spre deosebire de intoleranți au o bună capacitate de a menține un echilibru optim între realitatea obiectivă și ideile subiective bazate pe motivele personale, deci între ambianță și stările motivaționale.

6. Dimensiunile principale ale oricărui stil cognitiv sînt : diferențierea (numărul de dimensiuni percepute) și articularea (modalitatea mai simplă sau mai complexă de interrelaționare), gradul de complexitate cognitivă (A. L. Atkins și J.Bieri), conceptuală (N. P. Stagner) și integrativă.

Diferențierea conceptuală (un concept structural, stilistic) a fost definită de W. Scott (1970) ca fiind distinctivitatea, gradul de diferențiere între elementele constitutive ale unui set, gradul de separare, izolare (în sens pozitiv) al ideilor, conținuturilor cognitive, într-un cuvînt gradul de claritate cognitivă, opus ambiguității, confuziei. Articularea se referă la gradul de relaționare integrare între diferitele părți ale unei structuri : „complexitatea dimensională" va fi cu atît mai mare cu cît se utilizează mai multe dimensiuni, criterii atunci cînd se face o judecată.

R. W. Gardner și R. A. Schoen (1970) analizînd diferențierea conceptuală, o definesc prin numărul de categorii folosite de o persoană pentru a conceptualiza un domeniu. Ei mai introduc două variabile importante legate tot de diferențierea conceptuală : mărimea registrului de echivalențe, care se referă la lărgimea proprietăților, sau obiectelor pe care persoana le consideră ca fiind la fel, aceleași : un registru mic de asemănări înseamnă o diferențiere fină, bună ; un registru mare de asemănări, denotă că subiectul tratează foarte multe elemente, ca fiind aceleași, deci face o diferențiere mai grosolană. Lărgimea categoriilor derivă logic din dimensiunea precedentă ; ea se referă la finețea categoriilor situate de-a lungul unei dimensiuni, adică la gradul de finețe în care se folosește acea dimensiune.

De aici derivă doi poli ai unui stil cognitiv : complexitate/simplitate. Complexitatea cognitivă va fi cu atît mai mare la cei care au un registru mic de asemănări, văd multe diferențe, sînt capabili de o

diferențiere conceptuală mare. O diferențiere conceptuală înseamnă accentuarea diferențelor în anumite situații, ușurință de integrare a elementelor și este o caracteristică a organizării cognitive proprii unui individ. În general stilul cognitiv cel mai favorabil este un optimum de diferențiere conceptuală, care să filtreze optim informația de intrare, și să vehiculeze cu niște registre optime de echivalență, nici prea înguste, care să dea intoleranță, rigiditate la modificările ce ar putea surveni în mediul înconjurător, la ambiguitate, gîndire alb/negru și separare exagerată și diferențiere exagerată, nici prea largi, care ar pune în aceeași categorie informații și elemente diferite și nu ar mai sezisa aproape nici o diferernță între lucruri. R. W. Gardner și A. R. Schoen arată că există o infinitate de modele individuale în ceea ce privește sensibilitatea față de diferențe, și acestea dau o infinitate de stiluri cognitive care pendulează, sînt cuprinse însă între polii limită ai unei diferențieri conceptuale.

În ceea ce privete gradul de articulare-integrare al elementelor diferențiate în cadrul unei structuri, există tot așa un grad optim de articulare (Harvey, Hunt și Schroeder), care să evite exagerările de tipul : compartimentalizare sau separare excesivă (nimic nu se leagă cu nimic, toate sînt separate, distincte, de sine stătătoare) sau interrelaționare execesivă (categoriile cognitive sînt difuze, totul se interpătrunde, totul se interrelaționează).

A. L. Atkins și J. Bieri (1970), analizînd structurile cognitive vorbesc despre o anumită dimensiune a unui stil cognitiv : complexitate/simplitate cognitivă. Complexitate cognitivă este un construct care indică ceva despre modul în care persoana își structurează lumea relațiilor sociale, o variabilă despre modul de prelucrare al informațiilor referitoare la comportamentul celorlați, o variabilă care explică cum anume se transformă informațiile comportamentale în judecăți sociale, practice, clinice. Complexitatea cognitivă se referă la gradul de diferențiere a sistemului de dimensiuni a unei persoane, pentru a aprecia, infera sau chiar face predicții în legătură cu un comportament. Complexitatea cognitivă va fi cu atît mai mare cu cît gradul de diferențiere între dimensiuni va fi mai mare ; ea înseamnă și o capacitate de a infera, comportamentul social într-o manieră multidimensională, (de a vedea multe explicați, ipoteze pentru o conduită a unei semen, de a privi chestiunile de relații și conduită foarte nuanțat), o precizie de predicție mai mare, un sistem mai diferențiat de dimensiuni pentru a percepe comportamentul altora ; cel cu complexitate cognitivă ar sezisa în primul rînd diferențele între comportamente, oameni ; cei cu un grad mai mare de simplitate, vor sezisa în primul rînd asemănările. De asemenea, cei cu simplitate cognitivă au mai puțină intuiție și au nevoie de mai multă informație pentru a face o predicție corectă. Cei cu complexitate cognitivă au o posibilitate mai mare de modificare a atitudinilor față de ceva, au nevoie de mai puțină informație pentru a prezice corect un comportament (au intuiție mai mare) și au o orientare internă introvertă, sau introspectivă, adică către analiza stărilor interne, și o înclinare către dimensiunile psihice ale existenței. Această teorie a lui Atkins și Bieri se originează în teoria lui G. Kelly despre

constructele personale : fiecare individ folosește un sistem de dimensiuni în judecarea și predicția mediului ei social ; relațiile între aceste dimensiuni dau structura cognitivă proprie unui individ.

* * *

Cercetările asupra stilului cognitiv care este în același timp un concept de psihologie generală și de psihologie diferențială sînt numai la începuturile lor și încă nu cuprind aspectele mai complexe ale gîndirii teoretice și creatoare. Am ținut să adăugăm în finalul analizei gîndirii paragraful despre stilul cognitiv pentru că, prin acest concept, se face o bună legătură a gîndirii și cunoașterii, în genere, cu sistemul de personalitate. Apoi capitolul despre gîndire pe care-l încheiem aici, este în acest curs, singurul ce tinde spre o cuprindere monografică a problemelor.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL IX

PROCESELE MEMORIEI

1. MODELUL PSIHOLOGIC AL MEMORIEI

1. Memoria ocupă un loc deosebit de trainic și sigur în ansamblul psihologiei. În sistemul psihic, memoria ocupă un loc esențial, evaluat de Secenov ca „piatră unghiulară", întrucît fără memorie nu este posibilă edificarea proceselor superioare, a conștiinței și personalității. *Este ansamblul de procese psihice prin care se acumulează și reactualizează selectiv experiența umană. Este o funcție de conservare a informațiilor acumulate în trecut și în același timp de reflectare a trecutului.* Unele din definiții insistă asupra însăși actului reflectării experienței. În acest caz, se pune însă accentul pe momentul terminal al proceselor de memorie. Global memoria este definită ca *proces de întipărire, conservare* și *reactualizare prin recunoaștere* și *reproducere* a *informațiilor.*

Memoria beneficiază de rezultatele tuturor celorlalte procese psihice și este implicată în toate celelalte procese. Reprezentînd un „rezervor", mereu primenit și îmbogățit al vieții spirituale, memoria se alimentează atît din sfera experiențelor externe cît și din cea a experiențelor lăuntrice. Rostul ei este legat de *conservarea fidelă a tuturor experiențelor și de utilizarea operativă a acestora în cunoaștere și acțiuni practice.* Fiind la baza gîndirii și imaginației, unii gînditori au fost înclinați să reducă aceste ultime procese la forme active de memorie.

În genere a existat tendința, marcată încă de la Platon și Aristotel, de a se face o deosebire între memoria pasivă a trupului, și memoria activă a spiritului, între urmele trecutului și evocarea în prezent a trecutului. În acest sens se făcea deosebire între mnezis și anamnezis. Strategia definitorie a memoriei rămîne însă cea a cuprinderii și redării exacte a unor fapte obiective sau personale, fie că acceptăm sau nu teza despre existența unei *memorii istorice,* cuprinzînd evenimentele la care au participat și alții, și teza despre *o memorie a eului* despre evenimente personale și intime.

Unitatea și specificul memoriei 2. Distincția dintre memoria corpului și cea a spiritului a fost pusă de către Bergson la baza sistemului său subiectivist. După el, orice percepție este ambiguă întrucît se dedublează mereu într-un flux care cade către trecut și altul care se avîntă către viitor. Integralitatea prezentului apare astfel ca percepție și amintire. Este ceva ce ține de trecut. după formă și de prezent, după materie, după Bergson — o „amintire a prezentului". Astăzi știm foarte bine că este vorba de o investire a experienței, a modelelor în decodificarea faptelor actuale. Bergson socotește însă că deprinderile țin de corp, care înmagazinează dispozitive motorii, iar imaginile, care s-ar imprima dintr-o dată în memorie, apar ca momente ale duratei spirituale. După Bergson memoria nu constă într-o regresiune a prezentului în trecut, ci dimpotrivă într-un progres al trecutului în prezent. Răstălmăcirea idealistă constă în aceea că, vorbind contemporan, *Bergson rupe informațiile de operații.* Adevărata memorie, susține Bergson, este aceea care se opune deprinderilor și este, în fondul său independentă și imaterială. Considerînd amintirile „stări virtuale", Bergson se hazardează să susțină că „memoria este altceva decît o funcție a creierului", că „odată cu memoria sîntem cu adevărat în domeniul spiritului". De îndată însă ce vom considera că nu pot exista informații fără un suport sau purtător material, toată confuzia introdusă de Bergson se va risipi. Pièron critică viguros pe Bergson și arată că oricît de pură ar fi amintirea, ea nu este o stare izolată ci o consecință a unor elemente ce permit să fie localizate. Or, localizarea presupune asocieri și mecanisme cerebrale. Reprezentările sînt mereu recompuse și reconstruite în raport cu prezentul.

Deși sînt incontestabile mecanismele fiziologice și operaționale pe care memoria se fundează în toate articulațiile ei, însăși sfera memoriei nu cuprinde toate, ci numai unele din aceste mecanisme. Spearman observă că *deprinderea este o condiție a memoriei și nu însăși memoria.*

H. Delacroix ține să sublinieze că amintirea este ceva ce se distinge de deprindere deși se bazează pe actul care a înregistrat evenimentul amintit. Memoria este, așa cum arată Paulham distinctă de deprinderile constructoare de sisteme și de mecanisme. Rezultă că *deprinderile și operațiile pot fi mult mai generale și nespecifice în raport cu informațiile pe care le susțin.* Această relativă distincție, care nici într-un fel nu prejudiciază o interpretare materialist-monistă, a fost și rămîne necesară. Multe din incongruențele ce apar în cercetările behavioriste rezultă de acolo că deprinderea motorie este asimilată unui act de memorie.

Trebuia făcută o distincție între memoria psihologică a imaginilor și ideilor și memorie ca funcție generală a materiei vii, așa cum o vedea Hering. Ribot ține să distingă formele de memorie : *fizică, biologică, psihică* și *social-istorică.* Dacă toate deprinderile de ordin senzoriomotor, intelectual sau afectiv vor fi incluse în memorie atunci, aceasta își va pierde specificul de *proces prin care se stochează informația,* dizolvîndu-se în alte procese și funcțiuni. Real, toate reacțiile, toate actele comportamentale contribuie la memorie întrucît depozitează informații, dar fenomenul psihic propriuzis nu se identifică decît în raport cu operațiile care nu indirect și prin efect secundar, ci direct și expres, acumulează informații. Suportul operațional nespecific pentru memorie este specific

pentru alte procese psihice. Memoria rămîne ca o disponibilitate a sistemului ce se definește, în primul rînd, prin conținutul ei informațional și se asociază specific, numai la om, cu operații și acțiuni destinate să stocheze informația în vederea reproducerii ei. Istoricește așa s-au delimitat planurile iar insuccesele asociaționismului în explicarea fenomenelor superioare de memorie pot fi explicate tocmai prin orientarea către mecanismele generale ale conduitei umane și nu către cele specific-mnezice.

Nivele și forme ale memoriei

3. Faptul că *memoria este la baza tuturor celorlalte procese psihice, mijlocindu-le și acumulînd rezultatele lor,* duce la situația în care conținutul memoriei este psihologic heterogen și clasificabil în termenii celorlalte procese psihice. După conținut se disting modalitățile de memorie : senzorială și imagistică, verbală și logică, afectivă și motrică. Memoria motrică nu este însă reductibilă la deprinderile motorii ci este memoria informațiilor despre mișcări și acțiuni, am putea spune stocajul planurilor sau programelor de acțiune motorie.

Desfășurările operaționale se referă la memorie în ordinea funcțiilor de stocarea informațiilor pe care le îndeplinesc în timp. Intervine aici o ordonare de patru subprocese ca un fapt științific ce nu poate fi raportate la o sursă bibliografică dar care, probabil tocmai datorită valorii obiective a unor generalizări empirice, rezistă și se mențin ca termeni ai modelului global al procesului memoriei. Ne referim la : 1. *fixare sau întipărire ;* 2. *păstrare ;* 3. *recunoaștere ;* 4. *reproducere.* Se delimitează așadar două segmente ale memoriei : 1) memorarea, alcătuită din întipărire și conservare, și 2) reactualizarea prin recunoaștere sau reproducere. De menționat că dacă vom considera întipărirea și păstrarea ca ținînd de intrare, iar recunoașterea și reproducerea, ținînd de ieșire, totuși relația dintre cele două compartimente ale memoriei nu va fi univocă întrucît prin feedback, fiecare act de reactualizare va acționa asupra memorării ca întipărire, prelungită prin păstrare.

Toți cei ce s-au ocupat de memorie au încercat tentația ca, dată fiind strategia fixării și reproducerii exacte a unui material, caracteristică memoriei, să formuleze un *principiu al izomorfismului sau corespondenței dintre condițiile și conținutul memorării și condițiile și conținutul reactualizării.* Totuși, un astfel de principiu nu poate fi absolutizat întrucît toate cele patru segmente ale memoriei sînt active iar procesul global se poate realiza la diverse nivele.

Însăși procesele de memorie se delimitează în timp și, așa cum s-a observat la sfîrșitul secolului trecut, pot fi clasificate în acte de *memorie imediată* și *memorie de durată,* ceea ce reprezintă memoria propriu-zisă. O serie de autori contemporani, printre care Morton (1970) presupun că procesul memorării începe cu întipărirea unor însușiri senzoriale simple dar care sînt supuse deîndată la o anumită selecție (Norman — 1970) În legătură cu aceasta, Broadbend vorbește despre *o memorie ultrascurtă ce se exprimă în imagini instantanee.* După această etapă urmează procesul memoriei de scurtă durată care presupune alegerea imaginii respective din multele posibile și este interpretat ca o prelucrare sau codificare specifică a mesajelor primite (Pozner — 1969,

Reitman — 1970). Această formă de memorie este considerată a fi intermediară, în raport cu alta ce constă dintr-o codare mai complexă a urmelor și din includerea în sistemul categoriilor. Pentru memoria de durată se presupun modele complexe de codificare. *Reitman propune un model al listei în care datele informaționale sînt înscrise printr-un anumit cod și într-o anume ordine. Memoria ar avea structura unei liste iar evocările sînt mijlocite prin simboluri și se produc după reguli sintactice și semantice.* G. Miller dezvoltă, în același sens, o concepție psiholingvistică asupra memoriei.

Toți autorii, care în ultimul deceniu sub influența teoriei informației interpretează memoria ca act de codificare și decodificare, sînt de acord cu faptul că stocarea informației recurge la diverse coduri și deci reprezintă sisteme multidimensionale. Memorarea se produce conform unei strategii iar reproducerea este deosebit de activă și implică de asemenea o strategie a apelului la diverse puncte de sprijin iconice sau semantice.

Diviziunea proceselor de memorie după criteriul temporal ar putea fi întemeiată pe nivelele de codificare corespunzătoare celor trei grade. În aceste condiții distribuția, susținută de C. Bălăceanu și Ed. Nicolau, în trei tipuri : a) *memoria imediată ;* b) *memorie scurtă sau mijlocie :* c) *memorie de lungă durată,* — pare să fie întemeiată. În același timp se pun însă întrebări cu privire la substratul material a acestor diferite acte de memorie. Noi considerăm că memoria imediată presupune modificări biofizice reversibile, cea medie angajează modificări biochimice semireversibile, iar, memoria de durată implică sisteme reflexe statornic elaborate. Problema nu ține însă numai de mecanisme ci trebuie să-și găsească justificarea în însăși organizarea conduitei.

Informația ținută în evidență timp de secunde sau minute pentru a „umple prezentul" este destinată să asigure continuitatea acțiunii, să permită reglarea ei adecvată dar, după utilizare, informația își pierde orice rațiune de a mai persista. Similar, faptele de memorie cu durată medie sau — cum propunem noi — de *memorie tactică* sînt destinate ca în cuprinsul orelor sau zilelor să asigure continuitatea activităților dar — după ce acestea se consumă — sub acțiunea feedbackurilor negative, informația este cumva expulzată și disociată de fluxul adaptărilor de perspectivă. În sfera memoriei de durată, pe care noi o socotim *strategică,* intră, din rezervorul imediat sau operativ, numai acele segmente care sînt semnificative, sînt întărite în mod special și definesc o experiență veritabilă. Aceasta pentru că memoria de durată asigură direct acumularea experienței și, pe această bază, *continuitatea conștiinței și a eului.*

Orientarea în timp și memoria

4. Memoria nu poate fi tratată ca un fapt în sine, un mecanism izolat de fixare utilă și evocarea promptă a informației. Dacă vom concepe memoria ca un servomecanism al activității practice și intelectuale va trebui, în orice caz, să considerăm legăturile memoriei cu celelalte componente ale S. P. U. și cu însăși condițiile în care sistemul se elaborează și integrează în ansamblul sociocultural.

Istoria psihologiei memoriei prezintă una din cele mai concludente pagini asupra limitelor pe care și le impune cercetarea psihologică în

condițiile în care rămîne numai la subiect și încearcă prin condiții simple de laborator, pe o cale pur inductivă să avanseze către fenomene complexe. Ne referim la perioada de elaborare asociaționistă și experimentală a memoriei și care s-a împlinit prin următoarele două monografii : H. Ebbinghaus — „Über das Gedächtnis" (1885) și G. E. Müller — „Zur Analyse der Gedäechtnistäetickeit" (3 vol. — 1911, 1913, 1917). Sînt incontestabile rezultatele obținute prin experimente riguroase de către asociaționiștii germani. Asupra multora din ele ne vom opri în paragrafele următoare. Cu toate acestea asociaționiștii și în prelungirea lor unii funcționaliști americani, nu reușesc să exploreze decît fenomene elementar atomiste de memorie. Intervenția unor structuri mai complexe, cum sînt acțiunile, activitatea, semnificația. structurile intelectuale, factorii de personalitate, modifică esențial tabloul proceselor de memorie și iese de sub competența laboratorului asociaționist.

Una din lacunele de principiu ale tratării asociaționiste a memoriei constă în aceea că memoria nu a fost considerată în ordinea unei *conștiințe a timpului.* De la Aristotel s-au împrumutat asociațiile de contiguitate, asemănare și contrast (și acestea vădit insuficiente pentru o analiză a psihicului uman) dar nu s-a avut în vedere comentariul lui Aristotel asupra dublei naturi a memoriei. Așa cum un tablou este în același timp și un obiect în sine dar și imaginea a ceva ce lipsește, tot așa memoria este „percepția" a ceva, însoțită de impresia despre trecut. *Aristotel arată că memoria, luată în sine, este produs al conștiinței noastre în prezent dar, luată ca indicație la altceva, este copia a ceea ce lipsește.* De aici deosebirea făcută între memorie ca funcție implicată și amintirea ce necesită compararea dintre diverse segmente ale timpului și crearea de către rațiune a unui panoramic temporar.

S. Alexander declară că memoria este *cunoaștere nemijlocită a trecutului* dar B. Russel continuă să se întrebe cum este posibil ca trecutul să fie reconstituit în prezent. Neîndoielnic memoria, ca act normal, presupune reflectarea trecutului ca trecut, reproducerea sau reconstituirea a ceea ce lipsește dar trebuie să fie utilizat în prezent. Intervine aici o funcție discriminativă a conștiinței și sentimentului dar, simpla referire la aceasta, nu ne ajută să înțelegem clar situația.

Ceea ce se impune atenției psihologului este faptul că *memoria nu poate fi studiată fără legătură cu percepția și conștiința timpului.* Neîndoielnic, cum arăta Leibnitz, memoria presupune o anume stratificare și amintirea unui fapt se leagă de evenimente, denumiri sau împrejurări „datate". Acesta presupune însă. după Merleau-Ponty (1945), posibilitatea de a gîndi despre trecut. Totul rămîne însă într-un cerc vicios, atîta timp cît nu se ține seama de elaborarea istorică și natura socială a timpului.

Memorie și acțiune socială

5. Janet (1929) este primul dintre cei care a renunțat la tratarea subiectivistă a unor date psihofizice și la încercarea de a deriva prezentul doar din activitatea organelor noastre de simț. *După Janet, timpul nostru actual este produsul tîrziu al dezvoltării bazate pe concepte mai elementare despre începutul și sfîrșitul acțiunii,* legate de astfel de semnificații cum sînt „pînă" și „după". Parcurgînd etapa dezvoltării memoriei istorice,

în memoria povestirii, noțiunea prezentului este reunită cu acțiunea și figurarea ei totodată cu interiorizarea acțiunii. *Trecutul este o povestire a acțiunii pe care ne-o povestim nouă înșine.*

Combătînd categoric poziția lui Bergson care se referă la memoria individului izolat, Janet își declară o poziție cu totul opusă spunînd că *individul izolat nici nu posedă și nici nu poate poseda o memorie omenească întrucît nu are nevoie de ea decît în și prin legăturile cu lumea socială.* Tocmai în legătură cu aceasta Janet lasă de o parte fenomenele de memorie elementară și detașează net memoria de deprinderi. *În memorie, Janet vede reacția socială la absență, lupta cu absența și totodată „adaptarea la acele dificultăți pe care le produce vremea".*

H. Spencer, cu toate limitele sale biologiste, este nevoit să observe că *„o cultură mai înaltă fortifică înclinația către păstrarea amintirilor".* Și în mitologie, această poziție se face resimțită, zeița Mnemozina fiind mamă a muzelor ce reprezintă artele și știința. Apelul la trecut nu este însă o călătorie în gol, ci o explorare în vederea ameliorării prezentului și a construirii viitorului. Levi Brühl observă, la primitivi, o excepțională memorie a fenomenelor naturale, dar care, după cercetările ulterioare ale lui Vîgotski și Luria, își conservă un caracter spontan, este subordonată detaliilor, încărcată afectiv și complex-sincretică. O astfel de memorie „primitivă" nu este luată în stăpînire de subiect și, odată cu dezvoltarea culturală, cîmpul ei de acțiune se reduce cedînd locul formei superioare de memorie care dispune de alte mecanisme.

Meritul lui Janet a constat în aceea că a pus memoria în legătură cu activitatea socială și a delimitat o clasă de acțiuni, denumite mnezice, pe care subiecții le întreprind pentru a fixa informația și a o putea recupera la nevoie. Mijloacele primitive ale acțiunilor mnezice sînt materiale (crestături, noduri, desene și alte semne convenționale). După cum arată Leontiev, aplicarea semnelor schimbă și structura memoriei, în locul memoriei directe, apărînd *memoria indirectă și mijlocită.* Apariția memoriei ce reglează conduita este legată, la Janet, de stadiul elementar-intelectual în care prin coordonări de acte în timp, se constituie obiectele intelectuale. Este și momentul expansiunii limbii ca ansamblu de acte sociale prin care se conduc conduitele colective. Făurită în condițiile acțiunii, prin așteptare, căutare, amînare, îndemn, *memoria omenească se dezvoltă odată cu dezvoltarea limbii,* pentru că numai atunci apare posibilitatea descrierii, deci a transformării absentului în prezent. Tabloul temporar cu toate cele trei dimensiuni ale sale se structurează cu ajutorul limbii și, sub acest raport, memoria ca strategie a reconstituirii trecutului un poate fi considerată izolat. Neîndoielnic, în emanciparea memoriei umane un rol excepțional revine scrisului. Orientarea în timp exercită o influență inversă asupra memoriei, transformînd-o în memorie logică, care se sprijină pe conștiința relațiilor necesare ale evenimentelor ce se succed.

Teoria social-istorică a memoriei elaborată de Janet, analizată critic și verificată de Vîgotski, nu epuizează desigur problemele evoluției memoriei în legătură cu cultura timpului dar, reprezintă o deschidere principial nouă. Janet recunoaște că la om coexistă fapte de memorie perceptivă, intelectivă și socială, dar, socotește că esențial este momentul social al memoriei. Rolul acțiunilor mijlocite și al simbolicii este esențial,

dar o mult mai largă și cuprinzătoare înțelegere a memoriei omenești, în relațile ei necesare cu cultura, este sugerată de viziunea marxistă asupra civilizației și activității productive ca o carte deschisă a forțelor esențiale omenești. *Psihologia memoriei se înscrie în această nesfîrșită rețea de comunicații informaționale din societate, memoria individuală nefiind doar modelată prin memoria și comunicația socială, dar și întreținută de acestea.*

D. Katz consideră că slăbirea memoriei bătrînilor nu se explică doar prin cauze fiziologice ci și prin condițiile sociale în care de regulă ajung, reducîndu-și comunicările cu cei din jur.

6. Există o mișcare de întîlnire continuă între memoria individului și, ceea ce numim cu toate diferențierile de rigoare, *memoria societății.* Halbwachs, încercînd să concretizeze ideile lui Durkheim despre reprezentările colective, se ocupă de *cadrele sociale ale memoriei.* El arată că trecutul se păstrează altfel în societate decît în memoriile individuale : „fiecare cuvînt se însoțește de amintiri și nu există amintiri cărora să nu le putem face să corespundă cuvinte ... grupe sociale diferite recreiază ansambluri de amintiri diferite : memoria colectivă depinde de dimensiunea timpului social în care grupele trăiesc". În memoria socială, după Halbwachs, acționează legi specifice cum sînt : 1. *legea concentrării* sau a reunirii în același loc a unor evenimente disparate ; 2. *legea opusă, a segmentării* și disocierii ; 3. *legea dualității,* care acceptă localizări diferite ale aceluiași fapt.

Psihologul englez Bartlett, pornind de la individ și cercetînd influențele culturii de grup asupra memoriei individuale, ajunge la concluzia că *mnemoschemele sînt „convenționalizate" psihosocial* în sensul că reprezintă modele în care se sudează experiența individului și experiența grupului. În experiențe care urmăresc modul în care un anumit grup etnologic își însușește cultura unui alt grup etnologic, Bartlett constată că mnemoschemele produc astfel de efecte cum sînt : 1. asimilarea la propriile forme de organizare și semnificație ; 2. simplificarea ; 3. impunerea propriilor trăsături specifice ; 4. prelucrarea constructivă. Din confruntarea pozițiilor lui Bartlett și a lui Halbwachs rezultă sugestii pentru o cercetare a memoriei în diverse ipostaze a relațiilor dintre viața individuală și cea socială.

Tolman leagă semnul și semnificația de procesul mnemonizării. Semnul și semnificația se coraportează ca mijloc și scop. alcătuind structuri semnificative. Acțiunea semnului declanșează starea de așteptare a unui conținut. Confirmarea sau infirmarea așteptării va influența evoluția structurilor semnificative. În acest sens, „variabilele intermediare" trebuiesc puse în direct raport cu activitatea și comunicarea socială.

7. Abordarea fenomenelor complexe de memorie în cadrul S. P. U. și prin angajarea sistemelor socioculturale ne îndepărtează mult de formula simplă și, de multe ori, simplistă a asociațiilor. *Unitatea de lucru a memoriei umane este acțiunea sau operația.* Brunschwicg susținea că *memoria nu este un tablou ci o reconstrucție :* „se pare că trecutul nostru ni se oferă sub forma unui tablou care ar fi un obiect de intuiție ... dar aceasta nu este adevărat decît pentru straturile firave

de durată ce aderă la actualitatea conștiinței mele prezente... memoria nu este o contemplare pasivă. În fapt ea se însoțește de un travaliu retrospectiv de organizare pentru care, ca și pentru sistematizarea viitorului în vederea acțiunii, sînt încordate și puse în lucru toate resorturile activității intelectuale... cînd credem că încercăm să ne interogăm trecutul, noi completăm răspunsurile și le reconstruim". (Apud Dumas, vol. V, p. 337).

Neîndoielnic memoria cognitivă este, în toate articulațiile ei, operațională și suportă influența structurilor acțiunii, motivației și finalității ca și a tuturor factorilor de personalitate. Cu toate acestea nu trebuie să se treacă peste faptul că *în virtutea însăși întemeierii sale practice, culturale și cognitive, memoria nu este doar orientată spre trecut ci guvernată de o legitate a reproducerii cît mai fidele, cît mai exacte și complete, a unor fapte ce țin de experiența trecutului.* Ascensiunea culturală nu face decît să sporească gradul de fiabilitate al memoriei. Mass media poate fi interpretat și ca un gigantic agregat de aide-memoire.

De altfel încă de la formele lor elementare, *actele de memorie sînt subordonate rigorilor adaptării adecvate.* Mecanismele psihooperaționale ale memoriei au o importanță maximă dar expunerea lor se cere a fi precedată de o analiză a bazelor biochimice și neurofiziologice ale memoriei.

2. MECANISMELE STOCĂRII INFORMAȚIILOR

1. Funcția mnezică își vădește în mod pregnant și similar celei senzoriale, fundarea neurofiziologică. Reprezentările, amintirile, cunoștințele de care dispune subiectul, în mod evident îi aparțin și aceasta obligă la supoziția despre existența unor *mecanisme materiale de fixare și reactivare.* F. Jacob apreciază capacitatea de reproducere ca fiind caracteristică pentru întreaga lume vie, după el ereditatea, funcționînd ca memoria unui calculator.

Înțelegerea funcției mnezice a sistemului nervos, se leagă istoricește de conceptul de *urmă.* Este cel mai simplu model ce se putea împrumuta din lumea fizică. Inițial urma era înțeleasă în modul propriu, mecanic, ca o modificare a substanței creierului. avînd configurația obiectului respectiv, ca o întipărire spațială. Hartlley socotea că o astfel de statică a urmelor cerebrale este inacceptabilă și el lupta pentru o înțelegere dinamică a memorării, ca vibrație a neuronului sau posibilitate de rezonanță a acestuia. Odată cu apariția cercetărilor despre reflexele condiționate modelul de tip spațial, grafic, este definitiv abolit. Blonski spune că, în acest sens, urma este un mit. Se recurge la un *model funcțional.*

Kurt Goldstein consideră că memoria nu este o acumulare treptată a urmelor asociaților, ci o *formațiune complexă care angajează întreg creierul și se exprimă într-o structură de tipul figurii și a fondului.*

O mare influență asupra înțelegerii memoriei, ca *ansamblu de fenomene vestigiale,* a exercitat, în etapa contemporană, gestaltismul, care caută să demonstreze izomorfismul dintre structurile fizice și cele cere-

brale. După Köhler formarea urmelor memoriei se produce, după tipul electrolizei, ca proces electrofiziologic de înregistrare. „În genere — scrie Köhler — în măsura trecutului există aceeași organizare pe care, noi presupunem că o întîlnim în extensiunea spațială". În acest model gestaltist, unii interpreți văd fizicalismul, real însă, fizicalismul apare ca un derivat al fenomenologismului pentru că modelul fiziologic este construit în raport cu imaginea și nu invers. Se adaugă și faptul că structura spațială este realizată într-o ordine temporară, sub acest raport experiența fiind considerată după modelul tipăririi treptate și a răsfoirii ulterioare a unei cărți „în care fiecare pagină este descrierea unui moment, iar succesiunea lor, de la prima și pînă la ultima, povestește despre toată desfășurarea trecutului pînă în pragul prezentului". Problema se complică în legătură cu însăși coordonarea dintre factorii spațiali și cei temporali.

Urma de tip spațial se asociază cu localizaționismul strict care a fost infirmat. K. N. Monakov promovează punctul de vedere antilocalizaționist străduindu-se să traducă modelul spațial al memoriei într-un model temporar. Lashley descoperă că la subiecții animali recunoașterea formelor este relativ independentă de cantitatea de celule corticale extirpate, de aici teoria echipotențialității ce reprezintă o trecere în cealaltă extremă.

2. Pavlov a demonstrat pregnant că *fenomenele de memorie se bazează pe mecanisme reflexe*, cele trei trăsături legice ale formării reflexului (asocierea, repetarea, întărirea) devenind și principii explicative ale psihofiziologiei memoriei. După cum se știe majoritatea teoriilor globale privind învățarea și memoria pornesc de la modelul reflexului (Pavlov, Guithrie, Skinner). Analiza formării, oscilațiilor și consolidării reflexelor sau stingerii lor este edificatoare pentru memorare, reproducere și uitare. O însemnătate majoră pentru înțelegerea memoriei are inhibiția ca proces de conservare a urmelor. I. P. Pavlov, în teoria sa despre legăturile temporare și steoreotipele dinamice, oferă un model al structurărilor dinamice, al combinării complexe a diverși centrii, inclusiv a unor puncte corticale îndepărtate ce sînt reunite într-o activitate globală. Rezultă că *pe harta cerebrală și pe verticala nevraxului, procesele mnezice prezintă o structură constelativă sau, cum spune Pribram, sînt „multilocalizate"*.

Neîndoelnic, în neurofiziologia memoriei, unitatea de bază rămîne tot reacția circulară care este mnezică sub un anumit raport. Dezvoltînd teza despre rolul aferentației inverse în obținerea unei reacții la stimularea externă, Anohin arată că acest mecanism „oprește încercările de organizare ale unor noi acte reflexe, și întărește acea ultimă combinație de excitanți în centrul creierului, care dă la periferie efectul adaptativ". Respectiva întărire adaptativă poate fi echivalată cu *efectul de remanență* pe care-l pun în evidență cercetările electrofiziologice (Steriade, Demetrescu și Manolescu). Morrell consideră că odată cu aceasta intervin *gradienți de potențiale corticale*.

În explicarea neurofiziologică a memoriei intervin atît fenomenele celulare și intercelulare (polarizări și depolarizări de membrană, efectul de Bahnung, transmiterea impulsurilor conform legii tot sau nimic) și de

asemenea intervin, prin intermediul celor dintîi, fenomene macroscopice de modelare de tip imprinting (K. Lorentz) de tipul modelului neural al stimulului (E. N. Sokolov) sau a constructelor interneurale pe care le propune O. Hebb.

După Hebb există *trei mecanisme ale formării engramei.* Primul ar fi *reverberația ca reactivare a unui circuit nervos* și după ce stimularea a fost încheiată. Eccles a dezvoltat o teorie sinaptică sau a conductibilității sinaptice asupra urmelor memoriei, iar Mc. Culloch leagă memoria imediată cu lanțurile neurale talamo-corticale ce ar avea un nivel constant de excitabilitate. Cel de-al doilea mecanism engramatic, după Hebb l-ar reprezenta *ansamblurile neurale structurate izomorf stimulilor.*

După J. Pringle, stabilitatea statistică a proceselor de memorie este condiționată de caracterul oscilațiilor unui mare număr de neuroni în lanțuri cu conexiune inversă, fiecare neuron acționînd asupra altuia cu o anumită întîrziere, formînd astfel structura temporară a prelucrării uneia sau alteia dintre informații. Cel de-al treilea mecanism, menționat de Hebb, privește *trecerea secvențială de la o structură neurală la alta* și aceasta, adăugăm noi, în raport cu gradul de interconectare a lor. Rezultă că *memoria depinde de sistematizarea sistemelor.*

După Neuman memoria umană s-ar datora tempoului foarte lent (în raport cu mașinile de calcul) al transmiterii informației în sistemul cerebral și a numărului extraordinar de mare de elemente, apte să efectueze simultan o multitudine de operații, în timp ce mașina de calcul, avînd un număr redus de elemente, lucrează întotdeuna succesiv. Fără a subscrie la afirmația despre nonconservarea informației considerăm caracterizarea dată de Neuman memoriei ca fiind foarte sugestivă.

Amintim că tot Neuman a calculat volumul de informații pe care-l poate vehicula creierul omenesc ajungînd la cifra de 10^{20} biți. Este mai mult decît volumul informațional a oricăreia dintre marile biblioteci din lume. Aceste cifre astronomice sînt datorate faptului că neuronul, spre deosebire de elementul tranzistorial, este capabil să prelucreze 10^5 unități informaționale. Dacă avem în vedere calcule mai reduse (10^{15} după Kuper și 10^{10} după Mc. Culloch) *subiectul uman tot nu reușește să-și utilizeze întreg volumul memoriei chiar în condiții ideale de longevitate și informare.*

Memoria umană nu este decît în mod schematic comparabilă cu memoria artificială ; față de aceasta, ea prezintă dezavantaje în legătură cu ireversibila ieșire din funcție, în fiecare zi, a zeci și sute de mii de neuroni și cu dezvoltarea fenomenelor de scleroză, dar prezintă și avantaje întrucît omul este o ființă conștientă aptă să opereze simbolic și la el segmentele informaționale pot să concentreze cantități uriașe de informații (G. Miller). *Volumul normal al memoriei umane este de 10^7 biți.*

Principalul în psihofiziologia memoriei îl constituie condițiile și mecanismele de codificare și stocaj. Indiferent de localizaționism sau echipotenționalism, se pun două probleme : a) dacă fiecare din neuroni este apt să stocheze informații ; b) în ce condiții energetice memoria imediată trece în memorie de durată. La prima întrebare, în baza unor minuțioase cercetări, E. N. Sokolov dă un răspuns negativ : *numai*

anumiți neuroni din ariile asociative preiau spre păstrare informația deși la codificare participă întreaga masă neuronală. Este totuși numai o ipoteză. La cea de-a doua întrebare răspunsul este mai complicat și constituie substanța celor mai multe din cercetările contemporane în domeniul fiziologiei și biochimiei memoriei. În linii mari se pune problema rolului activării, al repetițiilor și al integrărilor (codificări superioare) în stocare și destocare.

În faza actuală nu există argumente experimentale pentru a susține că, analogic memoriei artificiale, memoria umană este organizată după sistemul „literelor", fiecărei dimensiuni sau fiecărui item al fluxului informațional, corespunzîndu-i un anumit neuron. Din contră există argumente experimentale pentru a susține că fiecărui item îi corespunde un grup configurat de neuroni ce rezultă dintr-o modelare dar are tendința să se închidă (analogie cu fenomenul Kapitza). La stocarea informației participă un număr mare, variabil de diverși neuroni disponibili, dar aceasta se produce în raport cu un cod unic. Mijlocitorul îl constituie deci întotdeauna modelul, schema, cuvîntul. Este ceea ce ne trimite la teza lui Tolman despre rolul semnelor în memorare, la schemele de asimilare propuse de Piaget sau la modelele interne pe care G. Klaus le socotește indispensabile pentru cunoaștre.

Ch. Richet făcea o deosebire netă între *memoria de fixare* și *memoria de evocare*. Amnezia retrogradă afectează evocarea, pe cînd sindromul Korsakov rezidă în incapacitatea de a fixa noi informații. O serie de date ale cercetărilor moderne dovedesc că atît fixarea cît și evocarea necesită o convergență a impulsurilor tonice nespecifice și a celor fazice, specifice. Acțiunea ascendentă a formației reticulate asupra scoarței cerebrale constă în crearea unei stimulații selective constante a sistemelor celulare corticale, determinînd astfel nivelul stării active. E. N. Sokolov arată că despre gradul de exactitate al unei memorii se poate discuta numai luînd în considerație gradul de excitație al reflexului de orientare. Păstrarea pe termen lung a urmei lăsate de stimul în forma unui model nervos asigură represarea selectivă a reacțiilor de orientare și întărirea selectivă a reacțiilor condiționate ; unul din parametri fixării modelului stimulului este succesiunea temporară a semnalelor. După E. N. Sokolov *cel mai probabil loc în care se produce engramarea este cortexul dar aceasta nu fără participarea sistemului reticular*, fixarea informației în instanțele activatoare subcorticale, rămînînd o problemă deschisă pentru cercetări suplimentare.

R. Hassler, relevînd legătura dintre nucleiii dorsalo-mediani ai talamusului cu lobii frontali, a constatat că odată cu întreruperea legăturilor talamo-frontale animalul persistă într-o stare complet relaxată și nu este capabil decît să răspundă vag la excitanții condiționați deja, formarea unor noi reflexe fiind imposibilă.

Anohin arată că „orice activitate de ansamblu oricît de vastă ar fi poate să fie imediat eliminată prin simpla surpresiune (blocare) a aporturilor influențelor activatoare din hipotalamus și aparatele reticulare".

O deosebită importanță pentru clasificarea relațiilor dintre structuri și dinamică în neurofiziologia memoriei o au cercetările și constatările lui W. Penfield. Acesta a aplicat stimuli electrici în diverse puncte ale

lobului temporar, cu ocazia unor intervenții chirurgicale la subiecți suferinzi de epilepsie de focar. Stimularea electrică a declanșat la subiecți, în raport cu locul aplicării, o serie de imagini, uneori foarte vii și complete, detaliate. Erau reactualizări ale unor segmente de experiență, implicînd componentele vizuale, auditive, kinestezice, cuvinte și gînduri, stări emoționale etc. Deși foarte strălucitoare ele rămîneau resimțite ca făcînd parte din trecut și nu dobîndeau caracter de halucinoză. Este importantă constatarea lui Penfield că se evocă numai un cadrul al experienței subiectului, fără legătură cu celelalte segmente experențiale ce par să fie eliminate prin inhibiție. Considerînd caracterul strict individual al experienței, în mod firesc conținutul evocărilor, obținute la diverși subiecți, este diferit.

Aplicînd electrozi în partea posterioară a zonei temporale pe emisfera dreaptă, despre care se credea că reprezintă o pată albă a scoarței, Penfield a obținut o reacție de comparare și interpretare. Deci cadrul de reactualizare a experienței a fost lărgit și a intervenit o selecție.

Penfield nu socotește că în fapt, tablourile mintale declanșate reprezintă amintiri întrucît sînt lipsite de caracterul generalizat, propriu faptelor de memorie. De aceea el califică aceste fenomene ca *flashbaks* sau irupții ale trecutului. În același timp, Penfield consideră că *urmele sînt cel puțin binare fixîndu-se și persistînd în puncte simetrice ale zonelor temporale din cele două emisfere cerebrale.* Ulterior R. Sperry a venit cu date ce par să confirme acest punct de vedere. Animalul avînd un ochi acoperit este învățat un drum sau exersat printr-o altă probă vizuală și apoi se acoperă celălalt ochi și se descoperă cel care fusese înainte acoperit. Se obține și pe această cale reacția formată anterior. chiar dacă ramura nervului optic care vine de la ochiul prin care s-a primit informația este întreruptă. Reacția dispare însă, ca și în experimentele lui Bîkov și Speranski, dacă este secționat corpul calos ce reunește cele două emisfere cerebrale. Rezultă deci că *engrama presupune atît la fixarea cît și la evocarea ei, o coordonare a elementelor dispuse în dubleul simetric al celor două emisfere.* Cînd Sperry presupune că însăși corpul calos sau centrencefalul ar putea să fie depozitar al informației, lucrurile încetează să mai fie la fel de clare.

Penfield, autor al unor descoperiri așa de eclatante cum sînt cele de mai sus, observînd dependența de activări extracorticale a momentelor de „irupție a trecutului", formulează concluzia întrucîtva paradoxală că în zona temporală ar fi fixate numai o parte din mecanismele memorării și reproducerii, iar „deplina coordonare a impulsurilor nervoase se produce în sistemul centrencefalic, dispus mai degrabă în secția anterioare a trunchiului cerebral, decît în scoarța cerebrală". Neîndoielnic *fixarea se produce în condiții de activare, iar reproducerea presupune reactivări spontane sau reglate cortical.* În ce măsură însăși informația este depozitată la nivel subcortical reprezintă o altă problemă pe care cercetările în curs nu au ajuns să o descifreze. Dacă relațiile cortex-subcortex sînt nu numai energetice ci și informaționale, în orice caz stocajul informațiilor este mai complex diferențiat în cortex decît în formațiunile subadiacente.

J. Orbach, G. Milner și P. Rasmussen au constatat că, la maimuțe, scoaterea din funcție a unor porțiuni din ariile temporale nu se răsfrînge negativ decît asupra învățării reacțiilor amînate. Cînd a fost blocat hipocampul, învățarea este grav perturbată și nu mai este posibilă diferențierea succesivă a stimulilor. La pacienți umani, cu hipocampul bilateral afectat, de asemenea se constată că nu suferă amintirile, dar este diminuată grav capacitatea de învățare.

Neîndoielnic la om, care dispune de limbaj, însăși structura funcțională a memoriei și învățării se modifică, fapt demonstrat de clinică prin cercetarea corelativă și în fapt foarte greu de separat, a amneziilor și afaziilor. Totuși relația cu rinencefalul, talamusul etc. rămîne deosebit de importantă. Generalizînd o serie de fapte clinice și experimentale, Milner (1970) ajunge la următoarea concluzie : „învățarea la om este grav perturbată prin disfuncțiile hipocampului. Nu avem temeiuri să susținem că această zonă a creierului este locul în care se conservă stabil informația deoarece vechile urme ale memoriei se mențin și după distrugerea hipocampului. Este însă posibil că *hipocampul participă la formarea urmelor de durată*. Memoria imediată nu suferă în urma distrugerii hipocampului și bolnavii, uneori, păstrează și capacitate de învățare motorie sau perceptivă" (p. 567). Învățarea simbolică este însă imposibil de realizat fără participarea hipocampului.

Anohin, creatorul modelului sistemic-funcțional al reflexului, are în vedere dubla compoziție, cortical-subcorticală a oricărui reflex. El reclamă însă o delimitare a particularităților energetice, asigurate în principal de subcortex și în speță de aparatul reticular — și a particularităților arhitecturale ce țin, în principal (nu exclusiv) de cortex. Elaborîndu-se printr-o convergență nespecific-specifică asupra acelorași grupe neurale, ceea ce coincide și cu o potențare (Fessard), reflexul implică și elaborarea unor acceptori-reglatori și se inhibă sub influența unor excitații concurente (dominante) și totodată printr-o relativă disociere a zonelor corticale de activatorii subcorticali corespunzători. Astfel se produce fixarea și conservarea. Cum se produce însă reactualizarea ? Desigur prin reactivare. Prin coagularea unor nuclei hipotalamici, Sudakov a eliminat imediat exercitare selectivă a unor porțiuni ale scoarței. Anohin presupune că „fiecare sistem funcțional este organizat printr-un tip de pacemaker" (constructor de pași și viteză, comutator, programator). Este un moment al modelului lui Anohin ce necesită lămuriri suplimentare. Este clar însă că prin „pacemaker" ca și prin interacțiunile globale sistemice se produce reactualizarea. Anohin scrie : „toate reacțiile succesive se organizează final într-o conexiune chimică stabilă... informația se fixează sub o formă de engramă „proteică"... mecanismele moleculare devin centrale".

Este ceea ce obligă la considerarea dinamicii și suportului biochimic al memoriei.

3. Descoperirea codului genetic a dus la presupunerea că și *faptele de memorie s-ar datora, în ultimă instanță, codificării informației în moleculele acizilor nucleici*. H. Hyden (1959) elaborînd o metodă de determinare foarte fină a cantităților de ARN din neuroni senzoriali și vestibulari, a procedat la un experiment prin care șobolanii erau învățați

să se balanseze pe un cablu pentru a-și dobîndi hrana. Altă grupă de șobolani erau în același timp învîrtiți într-o centrifugă, deci stimulați vestibular. Analiza compoziției biochimice a neuronilor solicitați prin aceste probe la cele două grupe de animale a demonstrat : 1) o amplificare a cantității de ARN față de normă ; 2) o marcată deosebire între cele două grupe sub raportul compoziției biochimice a diverselor nucleotide. (La prima grupă crescuse conținutul adeninei și scăzuse cel al uraților). Mai departe experimentele au fost variate ajungîndu-se la rezultate analogice.

După cum se știe, celulele nervoase au o mare capacitate de înmagazinare și sinteză a acizilor nucleici și proteinelor. După cercetările genetice ADN constituie o astfel de matriță aptă de multiple combinații, generînd noi tipuri de ADN care la rîndul lor sintetizează mediatori proteici. Hayden ajunge la concluzia că *ADN-ul generează o informație a cărui mesager devine mai departe ARN-ul.* O serie de precizări la această schemă, biochimic-informațională, au adus Lwoff, Monod și Jacob, care fac distincția între genele operatoare și genele reglatoare și de asemenea dintre ARN-ul solubil și ARN-ul mesager. În felul acesta, după cum declară Jacob (1972), structurile ereditare sînt prelungite prin structurile evolutive, elaborate sub influența împrejurărilor externe. El scrie : „pentru biologia modernă, ceea ce caracterizează în mod deosebit ființele vii este capacitatea lor de a-și conserva experiența trecută și de a o transmite. Cele două momente de răscruce ale evoluției, întîi apariția viului și apoi a proceselor nervoase, corespund fiecare în parte apariției unui mecanism de memorie : cel al eredității și cel al creierului. Între cele două sisteme se manifestă anumite analogii. Întîi, pentru că ambele au fost selecționate pentru a acumula experiența trecută și a o transmite. Și apoi pentru că informația înregistrată nu se perpetuează decît în măsura în care este reprodusă în fiecare generație. Dar este vorba, totuși, de două sisteme diferite atît sub aspectul naturii lor, cît și al logicii operațiunilor lor. Prin suplețea mecanismelor sale, memoria nervoasă este deosebit de prielnică transmiterii caracterelor dobîndite. Prin rigiditatea care o caracterizează, memoria eredității se opune unei atare transmisii". (p. 25).

Suplețea memoriei nervoase este în afară de orice îndoială, dar aceasta ne conduce la convingerea că procesele neurobiochimice implicate sînt deosebit de complicate și posibil nu sînt aceleași la toate spețele. Milner se îndoiește de faptul că ARN-ul este purtătorul direct al informației și consideră că acizii nucleici reprezintă un mecanism ce acționează în forma declanșării și blocării sintezei proteice necesare pentru transmiterea impulsurilor prin sinapse. „Conform acestei teorii substanțele depresive acționează segmente ale ADN-ului, anterior inactive, și una din noile albumine codificată prin acest segment de ADN poate să acționeze ca izvor al producerii substanței ce menține respectiva stare ; astfel sinteza începută poate să fie menținută oricît timp".

După opinia lui Milner „studiul modificărilor moleculare în învățare trebuie să fie îndreptat asupra albuminelor și lipidelor din membranele moleculare și asupra substanțelor similihormonale, care determină structura unor astfel de complexe polimacromoleculare cum

sînt membranele". Acad. Eugen Macovski (1966) aduce, în contextul contemporan al confruntărilor teoretice și experimentale privind biochimia memoriei, un model original în care *fosfolipidele sînt indicate ca principale purtătoare ale informației întrucît posedă un maximum de labilitate și generează impulsuri neuroelecerice „apte să realizeze operativ atît înregistrarea cît și evocarea.* Oricare ar fi, însă, substanța sau substanțele direct implicate în modelarea biochimică a informației, se pare că memoria nu poate fi ameliorată prin consumul în exces sau inocularea directă în sînge a respectivelor substanțe întrucît în joc nu este doar substanța purtătoare ci întreg lanțul sau sistemul de reacții chimice interdependente. Este un fapt demonstrat și de N. Munn care experimentînd pe subiecți de diferite vîrste ajunge la concluzia că nu cantitatea de ARN (ce crește cu vîrsta) este decisivă pentru randamentul memoriei ci — probabil — nodul de structurare al substanțelor responsabile pentru engramare.

Hyden a constatat o deosebire în ritmurile sintezei de ARN în celulele nervoase și în oligodendroglie. În timpul stimulației, concentrația de ARN crește în neuroni și scade în glie. După încetarea stimulației, glia își mărește producția de ARN în raport cu neuronii. După cum observă acad. Kreindler (1967) această constatare asupra cuplului neuro-glial este foarte importantă dacă ținem seama de faptul că glia se reproduce pe cînd neuronul nu. „Mecanismul de stocare a memoriei ar fi legat de un proces de sinteză proteică condus de producerea ARN, și o astfel de proteină stocată ar putea fi un răsunet al diviziunii celulare gliale". Windrow și Hoff (1960) consideră că *glia ar funcționa ca un „memnistor", responsabil pentru stocarea de mare durată.* În acest caz relațiile dintre neuroni și glia adiacentă ar putea să servească pentru înțelegerea trecerii de la memoria imediată, susținută la nivele reversibile, și memoria de durată, bazată pe structuri ireversibile în neuroglia subadiacentă. Se poate vorbi în acest sens de o „împerechere" a mesajelor în grupuri dinamice stabile.

4. Era de așteptat ca studiul biochimiei memoriei, dezvoltat după același model ca și cel al biochimiei eredității, să încerce și transferul de informații de la un organism la altul. În experimentele lui J. Mc. Connell, cu niște viermi planarii ce plutesc într-un bazin, se obține pe bază de exercițiu o reacție de contractare și îndepărtare la un șoc electric luminos. În aceasta ca și în multe alte experimente se constată, prin analiză, o creștere a concentrației de ARN. Este un fapt care atestă neîndoielnic participarea ARN-ului în învățare dar nu neapărat și în elaborarea engramelor de lungă durată. Ajungînd la o exersare optimă, McConnell, foarte rapid secționează planarii în două și așteaptă regenerarea lor. Trebuie să observăm că cel două jumătăți nu sînt identice, una fiind orală, cefalică iar cealaltă caudală. Reluînd experimentul cu acești viermi „reintegrați", se constată că planarii proveniți din segmentul oral conservă reacția sau o formează foarte rapid, pe cînd cei regenerați din segmentul caudal nu reacționează inițial și o formează foarte greu, necesitînd aproximativ de o sută de ori mai multe exersări decît viermii regenerați din segmentul oral, în care se presupune că s-a păstrat informația.

Ciclul experimentelor prin care se încearcă demonstrarea transmiterii informațiilor de la un organism la altul prin inocularea, la novici, a unor substanțe extrase din creierul animalelor exersate (de regulă, șobolani învățați să parcurgă un labirint) nu a reușit să demonstreze altceva decît o mai rapidă însușire de către animalele novice dar inoculate, a reacțiilor sau probelor în care furnizorii de ser neuronal (conținînd nu numai acizi nucleici dar și proteine specifice) erau instruiți. Aceasta privește lucrările lui Ungar, ale lui Babici, ale lui Kameron, Korson ș.a. Este deci *un efect de facilitare care privește exclusiv accelerarea învățării și nu vreo altă latură a ei.* În aceste condiții afirmațiile despre transferul de informații par să fie hazardate. Nici unul din cobaii inoculați nu dovedește de la început că este deja exersat, că posedă reacția ci doar că o formează mai repede și aceasta poate nu pentru că i s-a transmis informația ca atare, ci niște mediatori chimici adecvați. Nu facem decît să reproducem rezervele pe care le formulează recentele tratate de neurologie și psihoneurologie. Sînt de asemenea demne de menționat cercetările lui Rosenblatt, Farrow și Herblin (1966) care au reușit să obțină efectul de facilitare la novici prin injectarea unui extract de la cobaii donatori-instruiți, extract din care a fost îndepărtat ARN-ul.

5. Cele arătate dovedesc că fixarea informației, pentru mari durate, presupune un proces de specifică metabolizare care, dacă nu este cunoscut decît în liniile lui generale, ne atrage totuși atenția prin caracterul său activ și prin intervalele de timp ulterioare stimulației pe care le reclamă. S-ar părea că *engramarea nu este momentană ci trebuie să parcurgă un ciclu de relativ autonome restructurări biochimice și neurofiziologice.* Lashley vorbea despre repetiții interne. În termeni contemporani se atrage atenția asupra reverberației ce intervine, după Steriadi, și în lipsa oricărei stimulații externe. Această fixare sau elaborare a engramei ulterior stimulației poartă numele de *„consolidație"* și este pusă de B. Milner în legătură cu intervenția hipocampului sau a altor centrii din corpul limbic. Activismul hipocampic facilitează păstrarea urmelor în cortex prin anumite stimulații chimice.

Duncan a dovedit că electroșocurile aplicate după învățare perturbă grav memoria. Pinel presupune că electroșocul întrerupe procesul de incubație. Se pare că polarizarea corticală îndeplinește un anumit rol în transformările structurale ale sinapselor.

Müller și Pilzecker, studiind încă de la începutul secolului nostru, *consolidația,* sugerează că *informația este păstrată inițial în forma reverberațiilor continue și apoi trece în modificările structurale ale sinapselor.* Asupra intervalului necesar pentru consolidație, constatările experimentale și opiniile variază indicînd valori de la cîteva secunde, pînă la cîteva ore sau chiar zile.

Există argumente pentru a susține că *somnul, ca stare activă și specifică, favorizează consolidația.* Și mai mult ar favoriza-o însă starea de vigilență dacă ea nu ar permite și acțiunea unei serii de factori perturbatori. Un optimum pentru consolidație ar fi deci vigilența inactivă sau aceea focalizată pe însăși conținutul memorat. Consolidația,

ca proces intern, discret al memoriei este mult amplificată prin repetiția propriu-zisă.

6. Anohin arată că *„memoria creierului privind un eveniment oarecare constă în aceea că microcosmosul proceselor celulare se înscrie într-un vast macrocosmos de mecanisme integrative ale creierului în ansamblu"*.

Dimensiunile „microscopice" ale memorării privind biochimia și microfiziologia neurală nu numai că trebuie să fie puse la baza dimensiunilor macroscopice ale proceselor neurofiziologice, cortico-subcorticale și ale întregului comportament, dar trebuie să fie privite și ca elemente componente subordonate sistemului neuropsihocomportamental. Exprimînd o oarecare nemulțumire asupra stării contemporane a biochimiei memoriei și învățării, în tratatul său de psihologie fiziologică (1970) P. Milner consideră că alte puncte de sprijin și scheme explicative trebuiesc căutate în studiul comportamentului. Problema memoriei deci nu se poate epuiza la nivelul biochimic și neurofiziologic deși acestea rămîn foarte importante, ci necesită analiza mecanismelor psihocomportamentale, a operațiilor perceptive și intelectuale în contextul întregului SPU.

3. MODALITĂȚI DE STUDIU EXPERIMENTAL AL PROCESELOR DE MEMORIE

1. Concepută ca un ansamblu de activități complexe prin care, în timp, se achiziționează o informație ce este reținută într-o anumită măsură și poate fi reactualizată prin confruntare cu sursele și obiecte analogice sau în chip autonom, *memoria constituie un obiect foarte accesibil experimentului,* pretîndu-se la măsuri riguroase. Aceasta pentru că cele trei faze ale procesului pot fi clar departajate și totodată se poate opera o confruntare edificatoare între inputuri și outputuri, între stimulii ce se prezintă și ceea ce poate subiectul să recunoască sau să reproducă.

Dacă materialul de memorat este încadrat obiectiv, modul cum este organizată activitatea mnezică, conform unei sarcini ce implică anumite condiții și obiective, este variabil, definind mai multe metode sau strategii ale cercetării. Acestea sînt bine delimitate după cum sînt cunoscute și condițiile mnemice prin care se verifică memorarea. Ne referim la : a) recunoaștere ca identificare a unui obiect prezent, ca fiind deja memorat, deci făcînd parte din experiența noastră ; b) amintire probată prin reproducere liniară sau tematică, contextuală (aplicații, rezolvări de probleme) și prin povestire ; și c) reînvățare care prezintă un coeficient de economie a exersărilor în raport cu învățarea primară.

În fond ceea ce urmăresc toate cercetările experimentale privind memoria, este *măsurarea gradului de corespondență între intrare și ieșire și aceasta după parametrii cantitativi și calitativi.* Criteriul impus aici este acela de *exactitate sau fidelitate față de sursă.* Se măsoară capacitatea de conformare „amînată" la stimuli și totodată posibilitățile de conservare nealterată a informației. Este însă numai o latură a S. P. U. care este ghidat nu numai de strategia conservării dar și de cea

a transformării și care nu înmagazinează mecanic informația, ci în chip subiectiv și activ, operînd real odată cu achiziția, construcții, iar cu prilejul reproducerii, reconstrucții într-un anumit context.

2. Întotdeauna probele de memorie sînt relative la un grup omogen, la un material, la o sarcină cu un anumit grad de dificultate și presupun, de regulă, un grup de control ce operează în alte condiții. De aici, de la cercetarea memoriei, a pornit *departajarea subiecților în grup experimental și grup-martor,* departajare ce s-a extins ulterior în întreg cîmpul investigațiilor psihologice.

Metodele de investigare a proceselor de memorie s-au elaborat istoricește pornind de la schema psihofizică al lui Fechner care, după cum se știe, corela mărimile stimulației cu mărimile reacției.

Cea mai simplă metodă este cea a măsurării memoriei imediate, folosită la sfîrșitul secolului trecut de către Jacobs. Subiectului i se citește o listă cu cifre sau cuvinte și i se cere, ca imediat după încheierea lecturii, să reproducă singur cele auzite, respectînd ordinea lor. Seria cifrelor sau cuvintelor este progresiv amplificată pînă se ajunge la starea critică în care subiectul nu mai poate da răspunsuri satisfăcătoare. Prin aceasta se determină „plafonul" memoriei imediate a subiectului în cauză.

Deosebit de testul memoriei imediate, se introduc, de către Ebbinghaus, *metodele retenției* ce presupun mai multe prezentări ale materialului și reproducerea lui după un interval determinat de timp. Repetițiile sînt date într-un ritm constant. După condițiile prezentării materialului și ale organizării activității subiectului, se definesc mai multe variante de metode ale retenției.

Prima este *metoda achiziției* sau, după Woodworth, metoda timpului de achiziție pentru că definitoriu pentru această metodă este numărul de repetiții în ritm constant și secvențial controlate, necesar pentru ca subiectul să-și însușească în chip satisfăcător materialul dat. Unul poate avea nevoie, de exemplu de 7 repetiții, iar altul de 20. Gillette consideră că acest procedeu favorizează pe subiecții lenți și nu poate fi aplicat colectivelor. Woodworth a reformulat și perfecționat această metodă denumind-o *metoda egalizării* învățării și insistînd asupra testării optimumului de însușire a materialului prin același număr de recunoașteri și reproduceri directe.

Ebbinghaus a adăugat *metoda ajutorului treptat* și *anticipării.* După ce se prezintă în repetate rînduri o serie de semne, la reproducere subiectului i se „suflă" în momentele în care întîmpină dificultăți sau nu respectă ordinea. Pe această cale se măsoară mai exact timpul și numărul încercărilor și raportul dintre răspunsurile corecte și erori, pînă se ajunge la optimum.

Metoda numărului constant de prezentări, deci același pentru toți subiecții și fără intercalarea controlului, constată mai exact capacitatea de retenție a subiecților, dar favorizează pe subiecții mobili și deci nu poate fi un indicator suficient pentru măsurarea capacității de memorare în genere.

Calkins și apoi Jost, Müller și Pilzecker, ca și Thorndike au pus la punct și utilizat *metoda „cuplurilor asociate"*. Elementele de memorat (cuvinte, cifre, figuri) sînt date două cîte două, după modelul învățării unei limbi străine, în care se stabilesc echivalențe între cuvîntul din limba maternă și cuvîntul străin. Aici însă asocierea nu este justificată semantic ci are un caracter întîmplător, scontîndu-se pe posibilitatea ca primul stimul să-l declanșeze (semnalizare condiționată) pe cel de-al doilea. Tot așa sînt implicate intersemnalizări în ordinea seriată a cuplurilor. Considerăm că această metodă este superioară celorlalte întrucît este mai apropiată de condițiile firești ale memoriei umane.

Încă un pas spre condiția reală a memoriei se marchează prin *metoda recunoașterii în context*, introdusă și utilizată de o serie de autori francezi, americani și ruși. După ce o serie de elemente (figuri, cuvinte, cifre, relații) au fost prezentate succesiv, astfel încît să poată fi recunoscute ca atare, aceste elemente sînt amestecate întîmplător printre altele de același fel și apoi seria amplificată este prezentată rînd pe rînd sau simultan subiectului, căruia îi revine sarcina să indice elementele ce i-au mai fost prezentate. Postman a elaborat o formulă a coeficientului de recunoaștere, considerînd exactitatea recunoașterii fiecărui stimul și a numărului de identificări corecte sau eronate. Borisova (1951) a utilizat un set de desene de frunze și a recurs la mai multe variante de experimentare, demonstrînd că prin aceste procedee se poate compara memoria imagistică și cea verbală, evidențiată prin descrierea exactă a figurilor.

Metoda reconstrucțiilor lansată de Münsterberg și Bigham constă în aceea că după ce subiecții au urmărit o serie de elemente, date în aceeași ordine, trebuiau să refacă ordinea în condițiile în care cartonașele cu figuri, cifre sau cuvinte au fost amestecate asemenea cărților de joc.

La aceste metode, noi adăugăm pe aceea a „recunoșterii tematice" care este evidențiată mai ales de criminalistică. Subiectul explorează, un timp determinat, o situație complexă, de pildă lucrurile dintr-o cameră, trebuind ca să recunoască ceea ce este sau poate fi semnificativ pentru obiectul său de cercetare. Se pune deci problema unor urme sau indicii.

3. Din motive arătate ceva mai sus, este foarte greu ca să se izoleze faptele de memorie „pură" de celelalte acte psihice. Cu alte cuvinte *nu se poate separa stocarea informației de prelucrarea ei atîta timp cît însăși stocarea presupune o prelucrare*. Eforturile lui Ebbinghaus de a degaja cele mai generale legi ale asocierii, uzînd de silabe sau figuri fără sens și evitînd să varieze intervalele dintre elemente sau să acorde un accent deosebit unora dintre ele, s-au soldat în bună parte cu un eșec, pentru că subiecții tind inevitabil către încadrarea semnificativă a elementelor date (demonstrație ulterioară a lui Bartllet), către ordonarea lor temporară sau către gruparea lor spațială. Materialul nu poate fi în nici o situație socotit indiferent, atîta timp cît subiectul este activ și operează prin acordarea de semnificații. De aceea în secolul nostru, memoria a fost studiată în raport

cu particularitățile materialului de învățat, cu sarcina propusă și cu însăși condițiile procesului de memorizare și reactualizare.

În același cadru, al definirii metodelor, trebuie să inventariem în continuare : *metoda variației volumului materialului de memorat* (Lyon, Robinson, Smirnov) ; metoda prezentării de *materiale omogene sau heterogene* (Restorf) ; *metoda gradării semnificațiilor materialului* (Mc. Geoch) ; *metoda gradării familiarizării cu materialul* (Underwood) ; *metoda variației intervalelor de repetiție* (Jost, Pieron) ; *metoda gradării dificultăților materialului* (Hovland) ; *metoda varierii în sarcini de reînvățare ; metoda dublei stimulații* (verbale și imaginistice) elaborată de Leontiev ; *metoda implicării subiectului în sarcină și a variației tipurilor* de activitate prin care se produce *memorizarea*. Aici descoperim, practic, un întreg grup de metode, puse în evidență de Tolman, A. Smirnov, P. Zincenco, Postman, Bruner ș.a.

Observăm că la nivelul subiectului activ, care însușește materialul prin acțiuni deliberate alternînd diverse tipuri de repetare și prelucrare (Zankov) și trecînd de la un nivel al acțiunii la altul (Galperin), metodele de studiu ale memoriei intră în consonanță și convergență cu metodele, propriu-zise, ale învățării. Problema nu are doar o semnificație utilitară ci și una de cunoaștere științifică obiectivă, pentru că real, procesele memoriei se constituie, dezvoltă și manifestă precumpănitor în cadrul activității de învățare și ca o latură necesară și foarte importantă a acesteia.

Fenomenele de învățare și cele de memorie nu se suprapun decît parțial. Este clar că învățarea are o sferă mult mai largă și cuprinzătoare decît memoria. În învățare sînt angajate toate procesele și însușirile psihice, un loc central revenind gîndirii. Nu tot așa de clară este însă poziția de inspirație behavioristă conform căreia memoria ar face parte integral din învățare. Dacă memorarea (întipărirea și conservarea) se integrează în procesul însușirii cunoștințelor sau învățării, nu se poate afirma tot așa de categoric că recunoașterea și reproducerea se identifică cu o activitate de învățare.

4. CARACTERISTICI, REGULARITĂȚI ȘI LEGI ALE PROCESELOR DE MEMORIE ; ÎNTIPĂRIREA ȘI CONSERVAREA

Memoria umană un proces hipercomplex

1. Cunoștințele de care dispunem asupra memoriei sînt foarte puternic ancorate în experiența vieții cotidiene și în cercetările experimentale. Din capul locului se impune caracterul imperativ al orientării exacte în cîmpul fenomenelor de memorie întrucît acestea prezintă un interes vital pentru construirea acțiunilor. dezvoltarea ascendentă a activității, pentru succesul învățării și pentru însăși definirea și continuitatea personalității în baza experienței. Tocmai în virtutea acestei situații *constatările privind unul sau altul din fenomenele de memorie au tendința să se transforme în reguli sau norme*. Poate numai în domeniul personalității intervine, așa de pregnant, ca în sectorul faptelor de memorie, conversiunea lui „sein“ în „sollen“.

Memoria, pentru toți cei care o studiază în chip special, prezintă exemplul edificator al unui proces psihic care se formează sau se construiește pe parcursul vieții și activității prin exercițiu, prin apropierea unor mijloace și tehnici (de unde celebritatea dubioasă a mnemotehnicei), prin structurări specifice, demonstrate de memoria profesională.

Din schița de mai sus ar putea rezulta că studiul proceselor de memorie este simplu și larg accesibil. Se confruntă datele memorizării cu datele actualizării, folosindu-se o grupă martor și astfel se trage o concluzie. În psihologia experimentală s-au acumulat, însă, așa de multe și variate astfel de relații „simple", care uneori sînt și în contradicție, încît lucrurile au început să fie neobișnuit de complicate.

Coordonarea datelor și concluziilor, furnizate de cercetarea memoriei, ridică mari probleme de principiu și construirea unui model de ansamblu este grevată de importante dificultăți. Aceasta pentru că *memoria nu este o funcție liniară, izolată de celelalte, ci apare în primul rînd, ca o implicație, o resursă și un efect al tuturor celorlalte procese psihice, de la cele mai simple pînă la cele mai complexe.* La rîndul lor, procesele de memorie, depind de desfășurarea celorlalte procese și a întregului comportament. Memoria depinde de nivelul și tipul de organizare și reglaj senzoriomotor, verbal, motivațional-afectiv și voluntar. Privită în diverse relații, memoria își va dezvălui diverse laturi. Specificul și performanțele mnezice depind de specificul și performanțele sistemului. Pe de altă parte, cînd memoria se emancipează într-un proces dirijat conștient, stăpînit de subiect și pus la lucru în raport cu anumite obiective legate de învățare, profesiune, viață socială, multe depind de modul cum se realizează această activare dirijată. De aceea principalul în studiul constatativ și în cel educațional rămîne, și în cazul memoriei, criteriul organizării activității, iar unitatea de lucru este tot acțiunea.

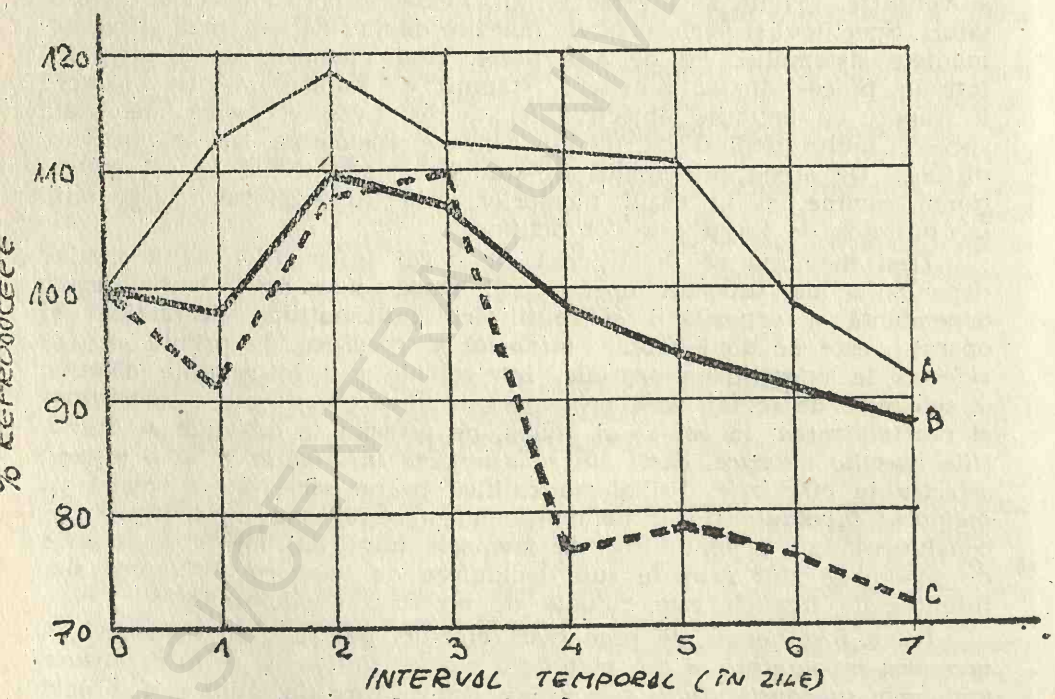
Deși memoria se delimitează ca stocaj informațional, ea rămîne dependentă de suportul operațional. După cum am văzut, această dependență a depozitării și reutilizării informațiilor, de acțiuni și operații, este de două feluri : *mijlocită* și *specifică*. În primul caz ne referim la operațiile senzoriale, intelectuale sau la relațiile afective și schemele de reglaj, care *prin efect secundar mejlocesc memorizarea și reactualizarea.* În cel de-al doilea, ne referim la *acțiunile și operațiile specific mnezice, destinate să asimileze informația și să o repună selectiv în circulație.* Psihologia califică prima serie de fenomene ca *memorie involuntară* sau neintenționată (greșit spus incidentală, mai concludentă ar fi denumirea de memorie implicită) iar a doua serie de fenomene sînt grupate sub denumirea de *memorie voluntară* sau intenționată întrucît este ghidată de un scop explicit-mnezic.

Nu a fost nevoie de prea mari eforturi pentru a se demostra că *memoria involuntară și cea voluntară sînt în unitate și se întrepătrund asemenea subconștientului și conștientului de care țin.* Mult mai dificilă este însă, elucidarea specificului interacțiunilor dintre cele două tipuri de memorie, situate la niveluri diferite. Aceasta ne obligă să parcurgem traiectoria de la analiza acțiunii pînă la considerarea structurilor de personalitate.

Datele recoltate de psihologie în ultimul secol trebuie să fie, de aceea, supuse unei operații de integrare progresivă, ceea ce nu exclude analiza lor după criteriile conținutului sau a materialului de memorat pe de o parte, pe de alta după criteriile ce țin de activitatea subiectului-memorator, deci condițiile, mijloacele și structura activității ca și motivele și obiectivele ei.

Dependența de particularitățile materialului de memorat

2. *Materialul de memorat* ar putea fi sistematizat, după modelul lui Guilford, ca figural-obiectual, simbolic, semantic și comportamental. O primă afirmație se referă la larga accesibilitate a informațiilor de tip senzorial și la predominanța lor cantitativă în depozitul mnezic. Lucrurile se explică prin aceea că semnalele senzoriale sînt, statistic, incomparabil mai numeroase decît cele secundare și le mijlocesc pe acestea. De aici nu se poate trage însă concluzia că *memoria senzorială* este și cea mai eficientă sau durabilă. Pavlov definea *cuvîntul ca un reflex permanent*, subliniind prin aceasta durabilitatea semnelor și consistența semantică a integratorilor verbali. Fiind mult mai dificilă, *memorarea semnelor și a înțelesurilor* duce, totuși, la rezultate de maximă durabilitatea și oferă mijloace pentru consolidarea memorizării senzoriale.



EVOLUȚIA TEMPORALĂ A PĂSTRĂRII A TREI MATERIALE DIFERITE LA COPII DE 12 ANI: UN POEM (A), UN ALT POEM (B) UN MATERIAL VERBAL FĂRĂ SEMNIFICAȚIE (C) — (DUPĂ BALLARD)

H. Wallon și E. Evart-Chmielniski experimentînd cu subiecți între 7 și 14 ani le-au prezentat spre memorare șase serii de materiale : cifre, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, figuri de animale, triunghiuri diferite și un cerc așezat în diverse poziții într-un pătrat. Așteptîndu-ne să găsim în rezultatele acestei cercetări o ordine fixă, am fost surprinși de variația concluziilor. Statistic rezultă că performanțele în memorare se obțin în următoarea ordine : culori, cifre, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, figuri și triunghiuri. „Costul", în asocieri și timp al acestor performanțe, prezintă însă o altă ordine : imagini, triunghiuri, culori, cifre, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, figuri. Wallon consideră că *mecanismele memorării obiectelor concrete și abstracte nu sînt identice*, într-un caz memorarea se perfecționează liniar, iar în altul se produce prin salturi și depinde, într-un anumit fel, de semnificația materialului. Cînd seriile sînt amestecate și se recurge la o probă de reconstrucție, se constată că memorarea nu mai depinde de natura materialului ci de pozițiile elementelor în seria heterogenă. Trebuie să ne rețină atenție faptul că cifrele și cuvintele concrete, în multe cazuri, sînt mai ușor memorate decît figurile și imaginile complexe.

Din alte cercetări rezultă, într-un chip mai clar, că memoria intuitivă este mai productivă la vîrstele mici (5—10 ani) dar, deși crește continuu, nu progresează în același ritm cu memoria semantică care, în jurul vîrstei de 15 ani, devine mai productivă decît memoria intuitivă. O serie de autori, cum sînt Lipkina, Faraponova Șardakov și Al. Roșca, au demonstrat că aproximativ *odată cu debutul adolescenței, materialele verbale devin mai accesibile subiecților decît materialele intuitive*. Aceasta însă, nu în virtutea însăși cuvintelor (după G. Miller și alți autori memoria cuvintelor luate ca semne pare să fie cea mai dificilă) ci în virtutea înțelesurilor pe care subiecții, apți de gîndire reflexivă, le recuperează.

Witmer, declară că *orice materiale* (fie și silabele sau cuvintele fără sens, utilizate de Ebbinghaus) *prezintă o anume valoare de asociere* întrucît sugerează ceva, ceea ce se reduce la o semnificație.

În 1914 Guilford constată că pentru memorarea a 15 silabe fără sens sînt necesare 20,4 repetiții, pentru 15 cuvinte separate — 8,1. iar pentru 15 cuvinte legate în frază sînt suficiente numai 3,1 repetiții. Mc. Geoch, reluînd experimentele, formulează o regulă : *la același exercițiu numărul stimulilor memorizați este cu atît mai mare cu cît gradul de semnificație a acestor stimuli este mai mare*. După cum se știe, însă, un material devine semnificativ nu fără contribuția subiectului care reacționează la stimuli.

Stoddart a făcut un experiment foarte interesant după metoda cuplurilor asociate, uzînd de două grupe. Subiecții, studenți englezi, care nu cunoșteau limba franceză primeau, în prima grupă, un cuvînt francez asociat cu sinonimul său englez, iar în cea de-a doua grupă, se dădea cuvîntul englez, cunoscut, asociat cu echivalentul său francez, necunoscut. Stoddart consideră că, în cuplu, primul cuvînt ocupă locul stimulului, iar cel de al doilea locul reacției. El constată că memorarea este mult mai facilă și corectă în prima grupă, decît în cea de-a doua, de unde concluzia : *„dacă reacția are o valoare de asociere superioară*

stimulului, memorarea este mai rapidă". Această regulă a fost larg confirmată de alte cercetări experimentale. Totuși cercetări mai noi efectuate de Underwood și Richardson și de asemenea de Postman și Rauh susțin că, în condiții de învățare egale, silabele fără sens și cuvintele semnificative sînt memorate cu o eficiență similară. Aceasta s-ar explica însă, după Florès, prin aceea că subiectul și-a concentrat eforturile asupra materialului mai puțin semnificativ. Se mai poate adăuga și constatarea lui Miller și Selfridge cu privire la faptul că *silabele care sînt familiare structurii limbii materne, se reține mult mai ușor decît silabele neobișnuite pentru subiect.* La concluzii similare a ajuns și Const. Pufan (1954) în cercetările sale privind învățarea limbilor străine. Miller susține că „distincția fundamentală trebuie să fie trasată nu între materialele semnificative și materialele nesemnificative, ci între materialele care permit utilizarea de transferuri pozitive rezultate din exersarea anterioară și materialele care nu se găsesc în această situație". Altfel spus *randamentul memorării depinde nu atît de caractedul materialului cît de prezența la obiect o mnemoschemelor adecvate sau adecvabile prin care să se poată efectua asimilarea.* Aceasta privește în aceeași, dacă nu în mai mare măsură, materialul verbal semnificativ a cărui asimilare se sprijină pe modele logice.

Din punctul de vedere al memorării, *cuvîntul devine eficient și accesibil în măsura în care antrenează după sine un sistem de relații sintactice și semantice.* Coordonările logice și matematice dobîndesc, treptat, un rol conducător nu numai în gîndire, ci și în memorie. Este ceea ce nu ne permite să admitem în practica învățării. ca un panaceu, principiul intuiției. L. B. Zankov a încercat să elaboreze, pe baze experimentale, formule de îmbinare a materialului intuitiv cu interpretarea verbală și aceasta în raport cu vîrsta elevului și cu conținutul sarcinii de învățare. O rețetă unică nu există și nu poate exista.

Atît imaginea cît și cuvîntul pot să reprezinte un material la fel de ineficient pentru învățare dacă subiectul nu este activ și nu reconstruiește materialul de memorat.

Dacă învățarea este, în forma ei cea mai generală „dobîndirea unui nou comportament" aceasta înseamnă că trebuie să debuteze prin însăși modelarea comportamentului după materialul de învățat. Este ceea demonstrează și propune Galperin cînd recomandă ca învățarea și implicit memorarea, să debuteze cu o acțiune efectivă, parametrii necesari pentru manipularea materialului, fiind prezentați frontal.

Conținutul comportamental al memorării poate fi înțeles în două sensuri : a) comportamentul celui ce prezintă un material, îl comunică la un anumit nivel de organizare și cu o cotă de participare și implicare în actul comunicării și b) propriul comportament, nu numai într-o situație de viață. Sub acest ultim raport fenomenele iarăși trebuiesc considerate diferențiat. Comportamentul propriu este, pe de o parte o implicație a învățării și activității. El devine rareori obiect al memorării și rămîne mai mult un mijloc al acestuia (autocontrolul și autodirijarea îl presupun însă ca un obiectiv și astfel se poate ajunge la o ameliorare a acțiunilor mnezice). Ceea ce tinde să se rețină mai mult sînt trăirile pe care subiectul le încearcă în diverse situații dar acestea se înscriu mai mult în cadrul memoriei afective, ce pare

să fie cea mai slabă și mai puțin considerată formă de memorie de care dispune subiectul.

Materialul de memorat nu este niciodată indiferent. Astfel lungimea materialului sau amploarea lui influențează direct timpul consumat pentru reținere, ca și eforturile investite. Lyon (1914) a demonstrat că *dacă materialul crește în progresie aritmetică, timpul de învățare crește în progresie geometrică.* După datele lui, pentru 50 de cuvinte sînt necesare 2 min., pentru 100 cuvinte sînt necesare 9 min., iar pentru 1000 cuvinte sînt necesare 165 min. Nu trebuie însă confundată dificultatea crescîndă a învățării materialelor ample, cu gradul de învățare a lor. Robinson dovedește că, *în condiții egale de exersare, materialul lung se amintește mai bine decît cel scurt* (6 silabe în proporție de 71%, 12 silabe — 78%, iar 18 silabe — 81%). Desigur durabilitatea memorării depinde nu numai de amploarea materialului dar și de gradul de sistematizare și coerență a lui.

Levitan folosește ca material experimental o povestire și o serie de fraze separate. Dacă după prima repetiție frazele sînt reținute mai bine decît povestirea, după cea de-a patra repetiție, memorarea povestirii se dovedește a fi dat un coeficient de economie (spor față de rezultatul primei repetiții) de 19% în cazul povestirii și de numai 20% în cazul frazelor separate.

Guillaume susține că *elementele izolate sînt reținute mai bine decît cele care fac parte dintr-un context.* Neogestaltiștii demonstrează că dacă formele simetrice fovarizează rapiditatea percepției, formele asimetrice, dezechilibrate, se impun într-un chip mai frapant memoriei. Contradicția este numai aparentă, pentru că formele neregulate necesită un efort mai mare de percepere ce duce la o mai bună întipărire. Lucrurile se prezintă însă altfel din punctul de vedere al memoriei, cînd materialul îl constituie serii omogene sau heterogene. Din experimentele lui Robinson rezultă că *cu cît o serie este mai omogenă (numai litere, numai cifre, numai figuri geometrice) cu atît ea poate fi memorată mai rapid.* Restorf a dovedit, însă, că *plasarea unui element străin sau heterogen, într-o serie omogenă, facilitează memorarea optimă a acestuia (efectul Restorf).*

În memorarea unei serii, după cum o dovedesc multe cercetări, *sînt favorizate elementele de la început și cele de la sfîrșit,* elementele mijlocii tinzînd să fie eliminate prin uitare, datorită faptului că asupra lor se resfrînge atît inhibiția proactivă cît și cea retroactivă (Foucault). Cu timpul, însă, blocarea elementelor cu poziție mijlocie este înlăturată, ceea ce face posibilă evocarea lor.

În prezentarea materialului de memorat. intervin și *alternative de tipul metodei globale sau a metodei părților.* Să se prezinte, în măsura posibilului, întregul în prim plan sau să se furnizeze rînd pe rînd, segmentele urmînd să fie globalizate în final. Alternativa este însă eliminată printr-o *îmbinare a prezentării globale cu cea a părților,* astfel încît odată trasat un cadru (structură), părțile analizate să-și găsească succesiv locul în cadrul întregului. Astfel de probleme nu se referă, însă, doar la factura și proporțiile materialului ci privesc în mod nemijlocit organizarea activității de memorare pe care o desfășoară subiectul.

Memorare și repetiție

3. Ceea ce s-a impus cu evidență în activitatea de memorare, ca factor necesar, a fost *repetiția*. Este cunoscut dictonul antic „repetitio est mater studiorum". Un comentator contemporan arată însă, că pentru însușirea cunoștințelor, repetiția este numai o mamă vitregă, mama adevărată fiind rezolvarea problemelor și aplicarea cunoștințelor în practică.

NUMĂR MEDIU DE ELEMENTE AMINTITE ÎN FUNCȚIE DE LOCUL PE CARE ÎL OCUPĂ ÎNTR-O SERIE (DUPĂ UNDERWOOD ȘI RICHARDSON)

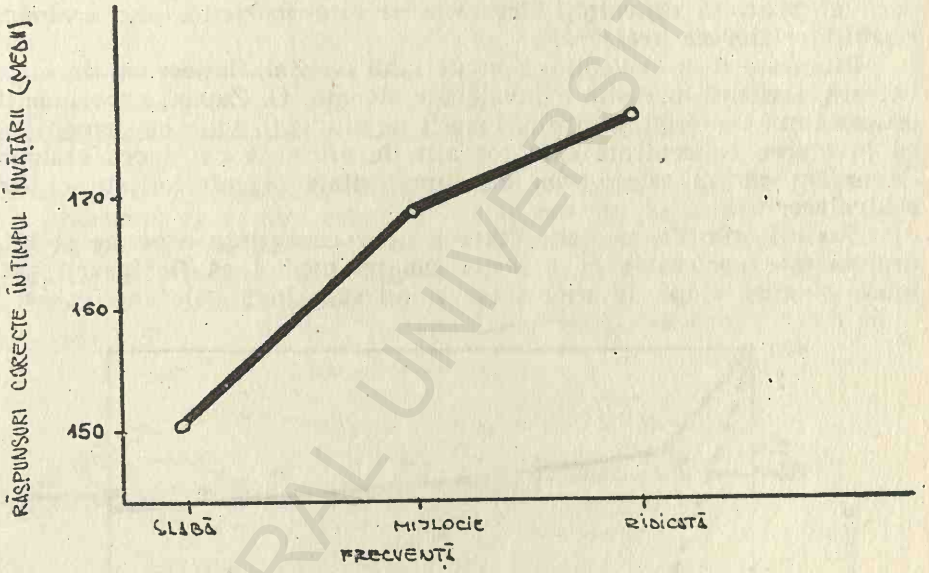
Asociaționiștii au insistat cu deosebire asupra repetiției pentru că, pe această cale se formează, repetîndu-se, asociațiile. Inițiindu-și cercetările, Ebbinghaus a presupus că *între numărul repetițiilor și gradul de memorare ar fi o dependință liniară*. Cu cît un material este mai mult repetat, cu atît el se învață mai bine, aceasta fiind și o convingere empirică ce nu păcătuiește, în fond, dar care nu trebuie dusă pînă la absurd.

Meuman este primul dintre cei care au observat că deseori noi ne amintim cel mai bine fenomenele ieșite din comun și percepute o singură dată, decît obiectele și fenomenele care ne înconjoară și cu care sîntem familiarizați în virtutea nenumăratelor contacte cu ele. Sînt texte și elemente ale peisajului percepute de mii și mii de ori, pe care le recunoaștem spontan dar, nu le putem evoca cu precizie. În consecință *nu doar numărul repetițiilor contează, ci și caracterul lor.*

Repetițiile de tip mecanic produc efecte mnezice minore, în timp ce evenimente sau apariții singulare, dar deosebit de semnificative pentru subiect produc efecte mnezice majore, duse pînă la fixații obsesive. Aici, în acest punct al întîlnirii dintre legea repetițiilor și legea semnificațiilor cognitive și afective, s-ar putea formula o rezervă în legătură cu faptul

că repetițiile pot fi și interne și deci tot la un șir de repetiții (ascunse) s-ar reduce memorarea faptelor cu semnificație majoră. Ivanov-Smolenski a demonstrat, însă, că la om, datorită sistemului verbal, noile reflexe pot fi elaborate „dintr-o dată", ceea ce nu ne mai permite să ne menținem rezervele.

Repetiția trebuie concepută ca o acțiune specifică ce face parte dintr-un proces de memorizare și care odată cu fiecare reluare a ei își modifică forma și efectele. Încă din cercetările lui Ebbinghaus s-a desprins concluzia că există mai multe nivele ale memorării sau învățării în dependență de numărul și caracterul repetițiilor. Un număr insuficient de repetiții definește *subînvățarea.* Gradul optim de învățare necesită



EVOLUȚIA EFICACITĂȚII ÎNVĂȚĂRII ÎN FUNCȚIE DE FRECVENȚA STIMULILOR (după Underwood și Schulz)

un număr determinat de repetiții, după care intervine *supraînvățarea* utilă pînă la un punct, întrucît consolidează învățarea, îi creează o fișie de siguranță, dar dăunătoare cînd este exagerată paroxist, putînd duce, după afirmațiile psihologilor pavloviști, la uitarea provocată de inhibiția de protecție. În alți termeni, *supraînvățarea de extremă provoacă un fenomen de saturație* și o trebuință de evitare.

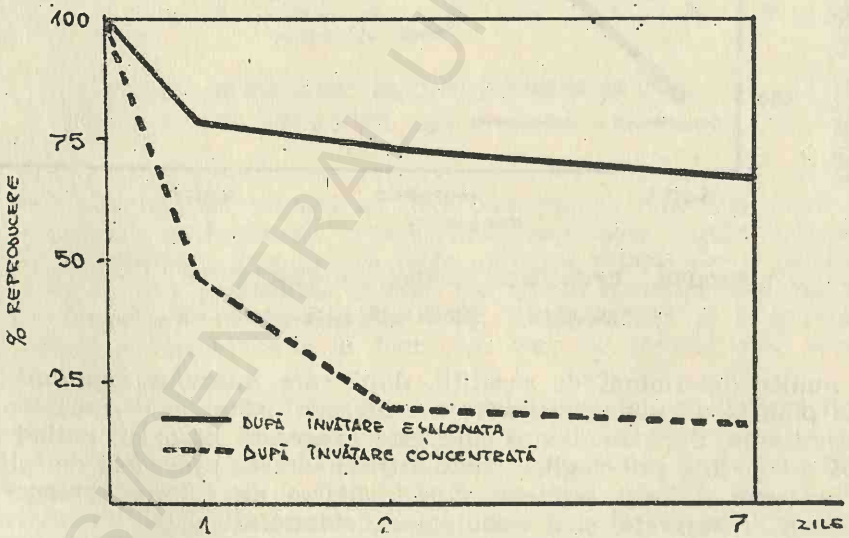
După Luh, supraînvățarea se determină prin raportul dintre numărul repetițiilor suplimentare și numărul repetițiilor necesare pentru însușirea materialului. Krüeger a demonstrat că *supraînvățarea determină gradul de economie la reînvățare,* indiferent de intervalul la care se face verificarea. Cu alte cuvinte. cu cît cîndva un material a fost mai mult repetat, dincolo de necesitățile de simplă memorare, cu atît, mai tîrziu cînd el este parțial uitat, reînvățarea este mai facilă. Este o constatare

în concordanță cu legea formulată în 1907 de Jost : *„dacă două asocieri sînt de intensitate egală, dar una este mai veche decît cealaltă, o nouă repetiție va favoriza mai mult asociația mai veche decît asociația mai recentă“*. Cu alte cuvinte, dacă repetițiile privesc asocieri care nu sînt recente, ci au avut oarecare timp ca să se „învechească“, procesul de memorizare devine mai productiv și mai economic, necesitînd pentru optimizarea lui un număr mai redus de repetiții.

Este ceea ce a dus la problema, mult discutată, a învățării prin repetiții comasate și concentrate sau prin repetiții eșalonate. Pînă la urmă, cercetările au demonstrat că problema nu poate să fie rezolvată univoc, opțiunea fiind dependentă de mărimea și factura materialului ca și de particularitățile subiectului. *Dacă materialul are proporții reduse și este ușor accesibil, este preferabilă însușirea lui prin repetări comasate ; dacă el prezintă dificultăți deosebite și este foarte amplu, eșalonarea repetițiilor devine necesară.*

Blumestead a dovedit că materialul verbal, îndeosebi de natură literară, artistică, necesită o învățare eșalonată. G. Zapan, experimentînd asupra unui material științific, însușit de studenți, vine cu demonstrația că învățarea concentrată este tot atît de eficientă ca și cea eșalonată. Observăm că nu este vorba de superioritate și inferioritate ci de o echivalare.

Studiul științific necesită fixarea unor cunoștințe concrete și întotdeauna este preferabil, ca o lecție sau un capitol să fie însușit optim într-o singură etapă, ulterior intervenind supraînvățările de rigoare, iar



EVOLUȚIA TEMPORALĂ A REPRODUCERII (DUPĂ CAIN ȘI WILLEY)

nu să fie subînvățat și apoi reluat cu puține șanse de a realiza compensațiile necesare. Încă Ușinski observase că elevilor nu le place să învețe ceea ce li se pare a fi cunoscut. Aici însă poate interveni o *saturație la*

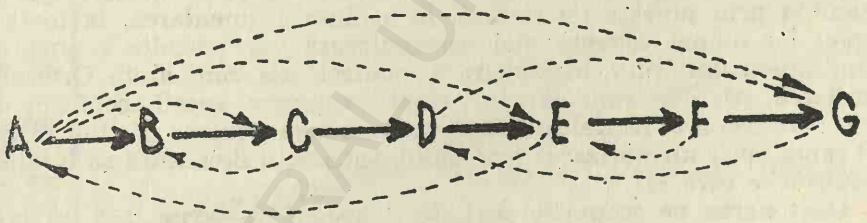
nivel de subînvățare pentru că așa cum vom vedea, ceea ce este familiar, pare a fi cunoscut, nu este întotdeauna și trainic însușit.

Ce se întîmplă însă, dacă numărul repetițiilor necesare, pentru memorizarea unui material, este mult prea mare și reprezintă o suprasolicitare a subiectului. În acest caz, după cum arată Florès, apelul la procedeul eșalonării este necesar și recomandabil.

Principala problemă legată de eșalonarea repetițiilor este cea a intervalelor optime. Intervalele prea scurte nu permit repausul și reactivarea. Intervalele prea mari dezadaptează subiectul de la studiu, favorizează uitarea și obligă practic, la reluarea învățării ca de la început (T. Cook). În 1913 Piéron, operînd cu un material limitat și variind intervalele de repetare, a obținut rezultatele de mai jos :

Intervale	30″	1′	2′	5′	10′	20′	24 h	48 h
Nr. de repetiții necesare	14	8	7	5	4	4,5	4	7

Observăm că intervalul optim, pentru sarcina dată, este de 10 min. iar atît intervalul de 2 min. cît și cel de 48 ore duc la același rezultat. Probabil că un interval de 3 — 4 zile ar fi fost tot atît de neeconomicos ca și cel de 30″, propriu mai degrabă unei învățări concentrate decît uneia eșalonate. Totodată constatăm că nu numai 10 min. apare ca un interval optim, ci și 24 de ore. Aceasta ne-ar obliga să presupunem că



SCHEMĂ IPOTETICĂ A ASOCIAȚIILOR ADIACENTE ȘI A ASOCIAȚIILOR „LA DISTANȚĂ" ÎNTRE ELEMENTELE UNEI SERII. (DUPĂ McGEOCH ȘI IRION)

intervalul optim de eșalonare poate fi definit fie în termen de minute, mai precis zeci de minute (într-o probă similară Travis a descoperit un optimum la 20 min.), fie în termen de zile. Este probabil însă că, chiar pentru materiale dificile, intervalul nu depășește o zi sau două. Se înțelege că, *stabilirea intervalului optim depinde de sarcină și de caracteristicile subiectului.*

Problema se pune și în legătură cu dozarea numărului de repetiții pentru fiecare din etapele de lucru. În această privință experimentul a fost făcut încă de Jost care, pentru un material a rezervat 24 de repetiții, distribuindu-le în trei variante : A) în 3 zile cîte 8 repetiții pe zi ; B) în

6 zile cîte 4 repetiții ; C) în 12 zile cîte 2 repetiții. Cele mai bune rezultate s-au obținut în varianta C. Așa cum vor arăta mai tîrziu Kimble și Bilodeau (1949) *este preferabilă distribuirea în porții mici de exercițiu.* Hovland a stabilit că exercițiul eșalonat avantajează cu atît mai mult învățarea cu cît sarcina este mai amplă.

Studiind declinul retenției, prin curba uitării, Cain și Willey de asemenea au constatat că cele învățate prin repetări eșalonate sînt uitate mai lent decît materialele însușite prin exersări masate. După cum arată Mc. Geoch, intervalele favorizează consolidarea cunoștințelor și permit o „uitare diferențială" în sensul eliminării elementelor incorecte și neesențiale.

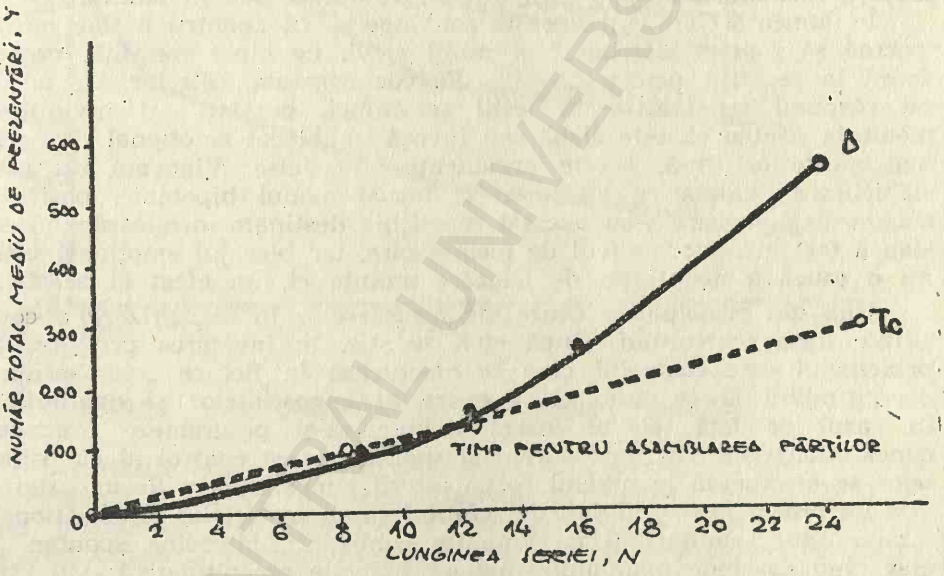
Pechstein a observat că, în timp ce asocierile concentrate pledează pentru metoda globală, distribuirea asocierilor este corelativă cu metoda fragmentelor. Același autor însă va demonstra că de la o anumită cotă a volumului materialului de învățat (de exemplu 32 de versuri) metoda globală își pierde superioritatea asupra metodei fragmentelor. Orbison vine cu o demonstrație clară, opunînd rezultatele obținute la memorarea prin metoda întregului și prin metoda părților, a unor materiale de amploare crescîndă și arătînd că dintr-un anumit punct, în dependență de posibilitățile subiecților, procedeul memorizării pe fragmente dobîndește un avantaj net.

Opțiunea pentru memorizare prin repetarea întregului sau prin repetarea succesivă a fragmentelor, este dependentă de aceleași criterii, al volumului materialului și al posibilităților subiectului. Neîndoelnic cuprinderea întregului material favorizează degajarea structurii lui de ansamblu prin procese de sinteză. În schimb segmentarea, la materiale ample, nu numai că este mai economicoasă dar permite o mai bună delimitare a unităților, o adîncire a analizei, așa cum arată Orbison, în asimilarea părților randamentul fiind progresiv sporit conform unei funcții crescătoare. Kingsley mai observă că memorizarea părților procură, mai rapid decît memorizarea întregului, satisfacții de natură să întărească răspunsurile corecte.

Cantonarea pe scopurile parțiale și secundare poate însă, să creeze dificultăți în ținerea în evidență și realizarea scopului dominant privind asimilarea întregului corp de cunoștințe date. În învățarea segmentată intervine un transfer de la o bucată la alta dar aceasta, mai mult, în cazul în care materialul este omogen și familiar. În rest, așa cum observă Pechstein, partizan al memorizării pe fragmente, elevii întîmpină în proporție de 80% dificultăți de corelare și asamblare a părților. Aceasta, întrucît asamblarea reprezintă o altă sarcină, care nu poate fi îndeplinită pe cale aditivă ci presupune elaborarea sistemului. *Asamblarea este cu atît mai dificilă cu cît ea este reținută și amînată pentru faza finală a învățării.* În practica școlară se observă deseori importante dificultăți ale elevilor și chiar ale studenților de a trece de la un fragment la altul (asemenea elevului, care recitînd, se poticnește la fiecare strofă deși stăpînește perfect fiecare strofă în parte) și de a trata materialul nu transversal ci longitudinal.

A. A. Smirnov a încercat să rezolve problema printr-un *procedeu analitico-sintetic sau al integrărilor progresive.* Experimentele sale dovedesc că dacă pe măsura repetării părților, ele sînt integrate una cu alta,

dificultatea construirii ansamblului este mult diminuată. Recurgînd la simbolica matematică, am putea exprima acest algoritm al memorizării prin integrări secvențiale a unui tot (X) compus din unitățile a, b, c, d, e ... n, în felul următor : a + b + ab + c + abc + d + abcd... + X. Evident nu este vorba numai de adiţiuni ci şi de *realizarea unei interpenetraţii a părţilor*. Pentru aceasta este, însă, nevoie ca secvențele să nu fie determinate arbitrar, în doze egale şi uneori întîmplător („de aici, pînă aici" — pentru că s-a încheiat ora de predare) ci să fie, aşa cum reclamă didactica, definite riguros, ca *unităţi de sens*. Observăm, în acelaşi timp, din studiul formulei de mai sus, că există posibilitatea ca secvenţele din partea a doua a seriei, mai ales cele finale, să fie defavorizate întrucît sînt mai puţin repetate. Prezentarea, de la început, a cadrului general al unui corp de cunoştiinţe, se obţine prin operarea cu secvenţe mai mari, fără ca întotdeauna să fie reluate secvenţele precedente şi prin tratarea preferenţială a părţilor finale ale unui material.



CURBE INDICÎND SUPERIORITATEA CRESCÎNDĂ A METODEI PARŢIALE ÎN RAPORT CU METODA GLOBALĂ PE MĂSURĂ CE LUNGIMEA MATERIALULUI CREŞTE (DUPĂ ORBISON)

Gates a demonstrat că *memoria are tendinţa de a construi unităţi din ce în ce mai mari şi cuprinzătoare prin „globalizarea" fragmentelor*. Aceste unităţi nu rezultă, însă, dintr-o simplă comasare a materialelor ci, aşa cum susţine Woodworth, Katona, A. Smirnov ş.a., unificarea este mjlocită prin organizare, printr-un plan logic sau prin structuri generice. Respectivele structuri mintale nu sînt, însă, pur şi simplu, date ci, se formează în procesul învăţării, în care stilul cognitiv, inclusiv stilul memorizării, are o însemnătate decisivă. În acest sens, înţelegem afirmaţia lui Largutier de Bancels cu privire la faptul că *eficacitatea meto-*

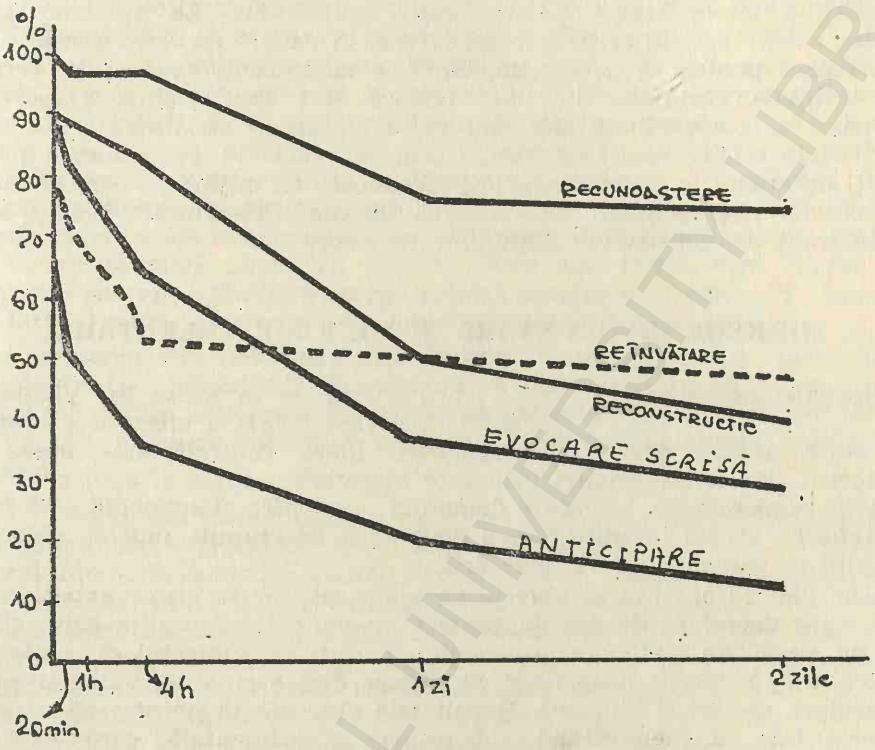
dei globale crește odată cu vîrsta și cu nivelul dezvoltării mintale. Mc. Geoch observă de asemenea, preferința copiilor supradotați pentru metoda globală. Dincolo de toate aceste considerente trebuie arătat că, *pentru memorizare, repetiția rămîne un factor indispensabil.*

4. Există diverse nivele la care repetiția se poate desfășura : de la nivelul fortuit, mecanic, de percepție pasivă, de fixare a atenției asupra formei și nu asupra conținutului materialului și pînă la repetiția implicată în prelucrarea activă a unui material și la repetiția intențională, ca un procedeu mereu restructurat de cuprindere și verificare a gradului de însușire a materialului. Este necesară deci o strategie a memorizării și un chip activ și în unitate cu procedeele cognitive ale învățării (Kabanova-Meller). Nu este suficientă nici cunoașterea tehnicilor de memorizare, atîta timp cît subiectul nu este activ în prelucrarea și însușirea materialului. După cum vom vedea, *activismul subiectului rămîne factorul decisiv,* și aceasta dincolo de deosebirile de randament propriu memorării cu sau fără înțeles, voluntare sau involuntare.

În lumea școlară, nu lipsește convingerea că „pentru a ține minte trebuie să repeți materialul" și mulți elevi, de bună credință, procedează la repetiții pentru „a ști". Ei vor constata, ulterior, că totuși nu răspund satisfăcător la lecții și atunci, dezolați, își învinuiesc memoria pentru că este slabă sau invocă un blocaj emoțional. De cele mai multe ori însă, aceste argumente sînt false. Vinovată nu este slăbiciunea „nativă" a memoriei ci însuși modul hipotonic, pasiv și standardizat în care s-au exersat repetițiile destinate memorizării. Deci slab a fost însuși procedeul de memorizare, iar blocajul emoțional este, nu o cauză a neputinței de aducere aminte ci, un efect al acesteia.

Una din principalele cauze ale insucceselor în memorizare o constituie lipsa controlului. După cum se știe, în învățarea programată, *principalul este controlul* care se efectuează la fiecare „pas" asupra corectitudinii și gradului de însușire al cunoștințelor și operațiilor. În cazul de față, elevul însuși trebuie să-și programeze controlul cunoștințelor. Ori, în mod curent și spontan, acest control al cunoștințelor se efectuează la nivelul recunoașterii cunoștințelor. *Recunoașterea este un proces facil, prilejuit de reîntîlnirea cu materialul informațional.* Simțămîntul familiarității cu anumite cunoștințe intervine spontan la elev cînd deschide manualul, studiază o lecție recapitulativă, sau răspunsurile colegilor. De aici reacția simplă : „știu și n-am nici o grijă". Este ceea ce noi am denumit „iluzia învățării". Cînd elevul este însă controlat la școală, de regulă, el trebuie să reproducă și să aplice cunoștințele, nu doar să le recunoască. Ori, *reproducerea este un proces mult mai dificil și complex decît recunoașterea.* Reproducerea se efectuează fără suportul stimulului originar și presupune o organizare autonomă, aptă de autodeclanșare. Tocmai de aceea elevul în cauză de multe ori, putînd oricînd să recunoască, nu este capabil să reproducă. Cînd i se vor aminti cunoștințele respective el va striga „știam", dar, în fapt, nu știe deplin, pentru că nu este capabil să reproducă în continuare. Nici argumentul „am uitat" nu stă în picioare pentru că se uită ceea ce a fost însușit ori, în cazul de față, memorizarea nu a fost realizată pînă la capăt, activ și trainic. Pentru aceasta este necesar ca *însești repetițiile să îndeplinească o funcție activă de control și construire*

a sistemelor reproductive, deci, efectuîndu-se episodic, sub forma *reproducerii „pe de rost"*, a recitării fără a privi în carte, în conspecte, notițe etc.



UITAREA ÎN DEPENDENȚĂ DE CONDIȚIILE MNEMICE

Cercetările clasice, ale lui Witașek (1907), făcute pe elevi, au scos în evidență faptul că, *lecturile alternate cu recitări sînt de 2—3 ori mai productive, sub raportul reproducerii, decît lecturile efectuate în gînd.* Comentînd superioritatea repetițiilor prin reproduceri de control asupra învățării fără control reproductiv, Woodworth aduce următoarele explicații : 1. subiectul este mai activ ; 2. necesitatea recitării se leagă de un scop imediat al sarcinii ; 3. recitarea face posibil controlul asupra progresului, erorilor, lacunelor și orientează pe subiect asupra părților care nu sînt satisfăcător cunoscute ; 4. reproducerile favorizează organizarea și reorganizarea răspunsurilor și prin ritmul și accentele sale, facilitează apariția asocierilor semnificative ; 5. în sfîrșit, recitarea reproductivă pune pe subiect într-o situație similară celei de examen și contribuie la reînvățare. Dacă este să ne referim, în continuare, și la varianta examenelor în scris sau a efectuării unor alte lucrări scrirse, va trebui să adăugăm similar și procedeul rezumatelor sau expunerilor scrise, făcute fără consultarea sursei.

Cu toate avantajele, pe care le aduc *repetițiile prin reproducere autonomă*, procedeul nu trebuie să fie absolutizat necritic. Cercetările

lui Zankov și colaboratorii dovedesc că. la copiii mici, însăși capacitatea de reproducere trebuie să fie formată, iar la cei de vîrstă mijlocie reproducerile nu trebuie să ocupe, în cadrul memorizării, un loc exagerat de mare pentru că aceasta poate să frîneze eforturile de adîncire a cunoștințelor, de meditație asupra lor. La preadolescenți randamentul repetițiilor prin reproducere, în raport cu memorarea, este mai scăzut pentru că la aceștia, ca și la adolescenți sau adulți, acțiunile mintale rezultate din interiorizare sînt mai trainic elaborate. *Subiecții de peste 16 ani sînt mai puțin ajutați în memorizare de recitări, decît micii școlari.* Aceasta însă, nu scutește pe adolescenți și adulți de apelul la repetarea prin reproducere ca mijloc de control, deși în această fază recitarea reproductivă nu mai îndeplinește același rol, ca la copil, în construirea acțiunilor mnezice.

5. MEMORIE INVOLUNTARĂ ȘI MEMORIE VOLUNTARĂ

Mijlocirile memoriei

1. Pornind de la ideile lui Vîgotski, A. N. Leontiev (1931) a efectuat o amplă cercetare asupra dezvoltării memoriei. Ideea centrală este aceea a mijlocirii fixării informației prin acte materiale, semne și apoi cuvinte. Metoda elaborată de Leontiev, denumită *„metodica funcțională a dublei stimulații"*, constă în utilizarea a două serii de stimuli, unii ca obiecte, iar alții ca mijloace ale memorizării.

Se dau 15 cuvinte ca obiecte de memorat, iar la grupa experimentală, spre deosebire de cea de control, se pune la dispoziția subiecților un set cu 30 de cartonașe cu imagini, pentru ca subiectul să-și aleagă dintre ele 15, asociindu-le liber cu fiecare dintre cuvinte. Subiecții sînt preșcolari, școlari și studenți. Rezultatele obținute demonstrează o netă superioritate a memorizării, la grupa experimentală care folosise mijloace pentru a fixa materialul, respectiv-cuvintele ajunseseră să fie semnalizate prin imaginile cu care fusese asociate. Preșcolarii din ambele grupe dau, însă, rezultate slabe întrucît, după cum arată autorul, nu au ajuns încă să folosească mediatorii în procesul memorizării. Un decalaj mai important între memorizarea mijlocită, efectuată de grupa experimentală, și memorizarea „nemijlocită" (numai cuvinte) la care este obligată grupa de control, intervine la nivelul școlarilor, care se află într-o fază de tranziție în ce privește elaborarea mijloacelor interne de semnificare. În schimb, subiecții adulți, din ambele grupe, dau rezultate superioare dovedind că, pentru ei, mijloacele externe oferite de experiment nu mai sînt așa de importante, întrucît adulții dispun de un aparat semiotic suficient de evoluat pentru a opera în plan intern asociațiile de sprijin necesare. Reprezentarea grafică a rezultatelor, în acest experiment, reluat în diverse forme (Endovițkaia, Malțeva ș.a.), conturează invariabil un paralelogram, cele două curbe pornind din același punct, la vîrsta cea mai mică, despărțindu-se frapant în zona școlarilor și evoluînd paralel, pentru ca apoi să tindă să se unească într-un punct superior de performanță, la adult. Este ceea ce Leontiev denumește *„paralelogramul dezvoltării"* și căruia îi atribuie o însemnătate principală, valabilă pentru toate procesele psihice.

Mijlocirea prin semne, marchează nivelul superior și specific al dezvoltării psihicului uman. Leontiev scrie : „memoria omului contemporan nu reprezintă o însușire elementară, pur biologică, ci este un produs complex al unei dezvoltări istorice îndelungate. Această dezvoltare, mergînd pe linia însușirii din afară a actelor propriei sale memorii, este condiționată, înainte de toate, de posibilitatea dobîndirii, prin operații psihice individuale, a structurii unor operații interpsihice. Totodată acea formă externă a stimulilor mijlocitori, care reprezintă o condiție principală a participării lor în aceste operații interpsihice, devine lipsită de semnificație la nivelul operațiilor interpsihice. Astfel, în urma unui proces specific, a intrării în rol sau a implicării lor, stimulii-mediatori, anterior externi, se dovedesc a fi capabili să se transforme în stimuli interni, a căror prezență definește trăsătura specifică a, așa-numitei, „memorii logice". Ceva mai tîrziu, vom regăsi la Tolman o concepție similară asupra rolului semnelor, în memoria umană, dar fără o astfel de integrare psihosociologică a fenomenului.

Cercetarea lui Leontiev, deși încerca o comparație a memorării nemijlocite (a cuvintelor ?) cu memorarea mijlocită, contribuie în fond alături de multe alte cercetări, la demonstrarea faptului că *memoria umană este în genere dobîndită, construită funcțional și esențial, mijlocită cultural.*

2. Psihologia funcțională, care a furnizat cercetările clasice (menționate mai sus) asupra memoriei, o trata pe aceasta ca pe un proces natural. Memoria dobîndea calități deosebite și în viziunea funcționalistă, cînd se ridica la nivelul conștiinței, fiind dirijată voluntar. În aceste condiții, memoria aconștientă sau involuntară era tratată mai mult ca o memorie incidentală, de tip biologic, mecanic, în genere elementară și inferioară. Această viziune simplificatoare este legată de : 1) neînțelegerea faptului că, memoria este organic legată de toate celelalte procese psihice și se elaborează în unitate cu ele, ca o implicație a întregului sistem ; 2) ignorarea faptului că memoria conștientă și voluntară, nu numai că se bazează pe cea involuntară, dar și acționează recurent asupra acesteia, restructurînd-o și împrumutîndu-i mijloace care ulterior vor acționa habitual. Ca și în alte situații, ceea ce se califică, în chip difuz, prin termenul de involuntar sau subconștient, se dovedește a fi genetic postvoluntar sau postconștient și de aceea se realizează ca preconștient.

Ultimele decenii au răsturnat vechea imagine despre memoria involuntară și au demonstrat că și această formă fundamentală de memorie are o structură foarte complexă, competitivă cu structura memoriei voluntare. Sînt poate cele mai pregnante argumente împotriva tezei lui Bergson, despre memoria corpului și memoria spiritului.

Cercetări asupra memoriei involuntare

3. După cum observă A. Chircev, asupra memoriei involuntare au reținut atenția inițial analiza psihologică a mărturiei. Pe această temă au efectuat cercetări o serie de mari psihologi ca Binet, Janet, W. Stern. Evenimentele incriminate, fiind percepute de martori incidentali în chip involuntar, nu erau ulterior relatate cu suficientă

exactitate și completiutdine și martorii, pentru a răspunde cît mai bine la întrebările puse de anchetatori, încercau să completeze, prin reconstrucții, tabloul infracțiunii, introducînd astfel o serie de note inexacte sau false. Se pot discrimina însă, două feluri de mărturii : a) unele rezultate dintr-o percepere pasivă. incidentală, căruia subiecții nu-i acordă nici un fel de importanță (ca în situația experimentală organizată de Janet privind „furtul" unui microscop dintr-o sală de curs, înaintea unor prelegeri, de către un necunoscut, în fața studenților, ulterior, martori); b) alte cazuri în care martorii participă activ la „spectacol", dar nu fără o angajare partizanală și, evident, de pe un anumit punct de vedere (perceptiv). În primul caz mărturiile sînt sărace, și este firesc să fie așa, în cel de-al doilea, ele sînt mult mai bogate, dar tind să fie distorsionate de factorii subiectivi. Deci, *măsura angajării subiectului este și măsura memorării neintenționale.*

Se înțelege că, dacă observația este făcută de un subiect care este conștient de faptul că va trebui să relateze responsabil asupra celor ce se întîmplă, valoarea mărturiei ulterioare va crește mult. De asemenea, este demnă de reținut preocuparea organelor de anchetă pentru identificarea capacității martorilor incidentali de a observa exact evenimentele. Una este dacă la spectacolul penibil al unei bătăi asistă, din întîmplare, o fată temătoare și miloasă și alta, dacă la același spectacol asistă întîmplător un specialist în lupte greco-romane. Deci, problema, pînă la urmă, nu este aceea a prezenței sau absenței intenției, ci a activismului și a structurilor interpretative ce intră în joc. Cînd mărturia poartă asupra unor fenomene cu care subiectul este familiarizat (activitate profesională) situația se schimbă radical.

4. Reabilitarea memoriei involuntare, ca formă complexă de memorie, în anumite condiții deosebit de eficientă, este marcată de cercetările experimentale ale lui E. Claparède (1915), C. Key (1926), N. Mazo (1929) și P. Zincenko (1939). Aceste cercetări sînt concentrate asupra stabilirii locului pe care-l ocupă memorarea involuntară în procesul învățării și se axează pe principiul acțiunii. Claparède subliniază însemnătatea motivației funcționale și cognitive, iar Zincenko atrage atenția asupra scopului sau obiectivului acțiunii și a mijloacelor cu care ea este efectuată.

Vechiul experiment al lui Zincenko rămîne foarte semnificativ. Materialul este alcătuit din 15 cartonașe cu imagini ale unor obiecte uzuale, avînd o cifră înscrisă pe colțul lor. Nu se dă o sarcină mnezică ci, se cere subiecților din primul grup să procedeze la o clasificare a imaginilor, după criterii alese de ei, iar în cea de a doua grupă, subiecților li se cere să pună cartonașele în ordinea lor numerică (nu erau numere de la 1 la 15 ci, diverse alte numere care oricum se puteau pune într-o ordine crescîndă). Ulterior se cere subiecților din ambele grupe să-și amintească atît imaginile cît și cifrele. Cum era de așteptat, rezultatele sînt frapant deosebite la cele două grupe. În primul grup, care a operat clasificarea de imagini, se obțin (din 15) în medie 13,2 imagini și numai 0,7 numere, iar în grupul care s-a ocupat de seriația numerică sînt amintite 10,2 numere și numai 1,3 imagini. Ar fi mai ușor să se explice situația prin gradul de atenție acordat unora sau

altora dintre stimuli în raport cu sarcina propusă. Autorul socotește însă această explicație insuficientă și procedează la un alt experiment, compus din două părți. În prima parte, subiecților li se prezintă două seturi de cartonașe cu imagini, unul fiind înșirat pe masă, iar altul dat în mîinile subiectului, care acționează, conform instructajului, de a așeza rînd pe rînd imaginile, pe care le manipulează, peste cîte una din cele expuse pe masă, după criteriul coincidenței primei litere din denumirea imaginilor din cele două serii. În a doua parte a experimentului, făcută cu alți subiecți, instructajul se schimbă : să se așeze cartonașele unul peste altul nu după similitudini de denumire ci, după conținutul obiectelor reprezentate de imagini. Ulterior se cere subiecților să-și amintească atît de imagini cît și de denumiri, pentru că ambele au fost în atenția lor. Se dovedește că diferențele între amintirea imaginilor și a denumirilor, fiind neînsemnate, intervin importante decalaje între datele memorării primei părți a experimentului și a celei de-a doua părți, în avantajul acesteia din urmă. Autorul consideră că atenția trebuie să-și dobîndească explicarea din conținutul activității, după rolul pe care-l îndeplinește în activitate și nu poate fi, prin sine însăși, un principiu explicativ. Se ajunge la concluzia că : *„obiectul poate să se memorizeze numai atunci cînd el devine obiectul atenției și nu obiectul unei percepții pasive, ce provoacă numai impresii senzoriale"*.

Obiectul-scop devine centrul de coagulare a faptelor de memorie. Totuși, după cum o demonstrează experimentele de laborator ale lui Rozanova, și elementele de fond (culori sau poziții) sînt întrucîtva memorate. Pentru explicarea acestei situații, Jarzabek invocă faptul că între obiectiv și fondul său s-a elaborat un sistem de relații stereotipe. Cînd fondul se schimbă, deși el n-are nici o importanță pentru rezolvarea nemijlocită a sarcinii, randamentul memorării este diminuat, așa cum se întîmplă și cu activitatea didactică mutată brusc într-un alt cadru spațial decît cel obișnuit. Trebuie să mai adăugăm, însă, și fenomenul, larg acceptat în psihologia contemporană, al autoinstructajului formulat de subiect, în sinea lui, pe care experimentatorul nu-l poate controla.

Întipărirea latentă a fondului contextual al obiectului se poate explica și prin faptul că elementele de fond, nu numai că sînt prezente în cîmpul perceptiv, dar pot servi și ca mijloace sau condiții ale memorării. În orice caz, obiectul acțiunii primează. Rozanova constată un fenomen foarte interesant : indicii de fond sînt reamintiți de subiect numai dacă se pornește de la denumirea obiectului și a indicilor săi caracteristici ; dacă se dau inițial indicii de fond, cu greu poate fi precizat obiectul la care aceștia se referă.

Idașkin consideră că memorarea involuntară se realizează la diverse niveluri sau straturi, după caracterul interacțiunii dintre subiect și diversele laturi ale stimulilor. Acolo unde interacțiunea este elementară, simplă, fugitivă, memorarea va fi superficială.

În cercetările, întreprinse de colaboratorii lui Ananiev și ai lui Leontiev, se relevă pregnant faptul că *după desfășurarea unei activități, ce nu este ghidată de scopuri mnezice, mult mai bine se amintește scopul și rezultatul activității decît mijloacele cu care ea a fost efectuată.* Este deci necesar să se considere organizarea ierarhică a acțiunii și

locul pe care îl ocupă în aceasta unul sau altul din segmentele informaționale, cele reprezentînd mijloacele, ocupînd o poziție subordonată obiectului anticipat și obținut.

Sarcina dată subiectului determină dezvoltarea unei anumite activități exploratorii, ce se repartizează spațio-temporar, în conformitate cu o anumită structură. În baza activității de orientare și în procesul îndeplinirii sarcinii se formează un sistem de legături temporare ce nu sînt însă egale din punctul de vedere al stabilității și valorii lor de semnalizare. În consecință, deși obiectele prezente nu sînt cu totul indiferente pentru memorie, ele nu dobîndesc o semnificație și un loc în sistemul memorat prin ele însele ci, prin intermediul activității pe care subiectul o desfășoară cu ele. Este interesant de semnalat faptul, constatat de Zincenko, cu privire la creșterea selectivității de orientare (odată cu vîrsta) și la absența, la adult, a memoriei indicilor de fond. Adultul se concentrează îndeosebi asupra scopului și a mijloacelor și, pentru el, în anumite condiții ale rezolvării problemelor, și mijloacele pot deveni, facultativ, scopuri și deci să fie întrucîtva reținute.

5. În 1940, Katona publică rezultatele unui experiment simplu dar semnificativ. Se dă o serie de cifre. Primei grupe i se arată că seria este compusă după o regulă pe care ei trebuie s-o descopere. Celei de-a doua grupe i se cere numai să grupeze cifrele 3 cîte 3. Ca în toate probele ce vizează memorarea involuntară, sarcina propriu-zis mnezică este dată ulterior efectuării activității. La reproducerea imediată între cele două grupe nu se constată deosebiri importante. La reproducere amînată însă, rezultatele primei grupe sînt mult superioare celei de-a doua. Această grupă, care a trebuit să degajeze regula seriei, a fost nevoită să prelucreze informația astfel încît să ajungă la o reconstrucție a întregului șir. Descoperind regula și reținînd-o, subiecții vor putea, ulterior, să refacă șirul numeric. De unde concluzia lui Katona despre *însemnătatea organizării în fenomenele de memorie. Dacă organizarea angajează toate elementele unei situații, atunci memoria va reuși să le cuprindă în egală măsură pe toate.* Aici se impune însă și o concluzie care privește nu numai nivelul organizării, dar și nivelul activismului subiectului, mult mai înalt în prelucrarea informației în prima grupă decît în a doua. Ambii parametrii, cel structural și cel statistic, trebuie să fie considerați.

A. Smirnov a întreprins o suită de experimente pentru a demonstra că *activismul este cea mai importantă particularitate a memorării involuntare*, deci a memorării private de orientare spre memorizare și implicate în cadrul unei activități cu altă orientare — intelectuală sau practică. Se operează cu cuvinte, apelîndu-se la subiecți de diverse vîrste. În primul experiment cuvintele sînt scrise de subiecți după dictare. În cel de-al doilea, la cuvintele date de experimentator, subiecții trebuiau să răspundă cu un alt cuvînt, după metoda bine cunoscută a asocierii libere. În al treilea experiment se recurge la metoda asocierilor condiționate sau dirijate, subiecții trebuind să răspundă cu un cuvînt care are legătură de sens cu cel dat. Cel de-al patrulea experiment constă în corectarea ortografică a unui text dactilografiat în care sînt introduse deliberat greșeli. Cel de-al cincilea experiment se

dă în două variante : în prima oferindu-se spre lectură subiecților 6 fraze, iar în cea de-a doua 12 fraze. Sarcina subiecților constă în a descoperi și semnala erorile semantice cuprinse în frazele respective. Rezultatele obținute dovedesc următoarele : 1. cele mai reduse rezultate sînt la experimentul al patrulea, de corectură ortografică și la al doilea, de asociere liberă ; 2. o poziție mijlocie ocupă rezultatele de la experimentul unu, cu scrierea cuvintelor după dictare ; 3. cele mai bune rezultate sînt la experimentul al treilea, privind asocierile după sens și, apropiate de acestea, la al cincilea experiment privind corectura semantică a frazelor. Dacă este să interpretăm interpretarea autorului, atunci rezultatele se explică prin modul în care se coechilibrează următorii 3 factori : gradul de activism implicat în acțiune, durata acțiunii și gradul de semnificație al acțiunii întreprinse. Smirnov formulează concluzia : *„profunzimea înțelegerii și activismului intelectual, legat de ea, sînt cea mai importantă condiție a productivității memoriei intelectuale"*.

P. Zincenko a experimentat, în condițiile rezolvării problemelor, recurgînd la trei serii : prima, în care problema era dată ; a doua, în care subiecții pornind de la anumite date trebuiau să compună parțial problema ; și a treia, în care subiecții erau solicitați să compună integral problema și să o rezolve. După ordinea în care sînt prezentate aceste serii de probe se obțin și rezultatele, dar numai la elevii mijlocii și studenți. Se pare că pentru elevii începători rezolvarea problemelor date este un efort suficient de important pentru ca ei să memoreze însăși formularea și datele problemei.

A. Smirnov a scos în evidență, într-o și mai mare măsură, rolul activismului subiectului și al înțelegerii. El dă subiecților o serie de fraze în care este implicată aceeași regulă de construcție gramaticală și apoi, într-o a doua parte a cercetării, cere subiecților ca, după ce au degajat regula, pe care o implică frazele respective, să construiască, ei înșiși, fraze care să ilustreze acea regulă. Rezultatele sînt frapante în ce privește superioritatea memorării frazelor compuse de înșiși subiecții (24 față de 4). Ceea ce ne reține, însă, atenția este faptul că, la proba memorării cuvintelor izolate, raportul este invers : subiecții își amintesc într-o mai mică măsură, izolat, cuvintele pe care ei înșiși le-au folosit, decît pe cele incluse în frazele ce le-au fost date de către experimentator. Este încă un argument în sprijinul tezei despre *caracterul sistematic al memoriei umane*.

6. În cercetările efectuate de autorii de mai sus persistă o anume contradicție între gradul de activism al prelucrării informației și gradul semnificației semantice. Smirnov, fidel modelului clasic al reflexului condiționat, consideră că activismul subiectului este mai important decît semnificația pe care o prezintă (desigur, pentru subiect) materialul de memorat. Zincenko, într-un experiment în care se folosesc cuvinte cu legături noționale, cuvinte cu legături concrete și cuvinte fără legătură logică, obținînd rezultate optime, în ordinea arătată, explică rezultatele mai bune ale memorării cuvintelor cu legătură noțională prin aceea că ele au un conținut mai bogat și o semnificație mai pregnantă, în raport cu experiența subiectului. În fond, contradicția este numai aparentă,

dacă ținem seama de legea lui Hick cu privire la faptul că, în raport cu gradul de complexitate al relațiilor informaționale, crește timpul de latență și deci și efortul investit.

Ceea ce ne surprinde, în cercetările efectuate atît de Smirnov și de Zincenko și colaboratorii lor, este faptul că ei, prin laborioase cercetări experimentale, pledează justificat și convingător pentru valoarea memoriei involuntare, dar nu se opresc asupra faptului că, în experimentele lor, modul de verificare al memorizării sau reproducerea este evident voluntară. Subiectului i se cere, după ce a operat cu un material în chip conștient și la un anumit nivel de înțelegere și activism (dar fără o intenționalitate mnezică) ca apoi să-și aducă aminte de obiective, mijloace, condiții și alte detalii. Astfel i se schimbă, retroactiv, orientarea într-o direcție mnezică și subiectul — intențional și voluntar, face eforturi pentru a-și aduce aminte. Memoria involuntară, dar nu și aconștientă, de la intrare este verificată prin aducerea aminte, voluntară, de la ieșire. Cu alte cuvinte, destocarea informației se realizează printr-o modalitate de autoreglaj, superioară celei prin care, în mod indirect, s-a efectuat stocajul. Noi sîntem înclinați să acordăm o însemnătate de principiu situației în care fixarea materialului se realizează habitual și în baza anumitor motive și stări emoționale, iar reactualizarea lui solicită ascensiunea la nivelul reglajului voluntar.

Confuzia care s-a creat și care a dus la deprecierea memoriei involuntare este în principal legată de faptul că aceasta a fost asimilată cu memorarea mecanică și aconștientă, cînd, în fapt, materialul de memorat (dar fără intenția de memorare) este prelucrat conștient, supus unor eforturi de codificare și decodificare (înțelegere), în raport cu o anume motivație, pentru ca, ulterior, tot prin scopri formulate conștient și prin eforturi voluntare, să fie recuperat.

Noi sîntem înclinați către *presupunerea prezenței, la subiect, și a unei atitudini sau montaj, subconștient, orientat spre memorare.* Cercetările școlii lui Uzdnadze pledează în acest sens. În genere, este propriu omului ca să încerce să rețină ceea ce cunoaște în chip activ și cu prețul unui anume efort. Mai important decît să vrea să rețină este ca să se străduiască să înțeleagă.

Atît memorarea involuntară cît și cea voluntară pot dobîndi un caracter logic, intelectiv, semantic-comprehensiv sau unul inferior și reductiv-formal, privat de semnificație, întrucît materialul este nesemnificativ sau subiectul nu se străduiește să-i descopere sau să-i atribuie semnificații. O astfel de regresie spre memoria pur senzoriomotorie a fost calificată ca *memorie mecanică,* termenul fiind prea puțin potrivit pentru om. După cum am arătat ceva mai sus, în condiții normale nu este posibil la om un „vid semantic". *Memorarea „mecanică" presupune mai degrabă un deficit de semnificații decît totala lipsă de semnificație.*

Memoria „mecanică" și memoria logică

7. Memorarea „mecanică" este demnă de condamnat în condițiile în care materialul dispune de o semnificație dar subiectul nu se străduiește, prin eforturi intelectuale adecvate, să înțeleagă bine conținutul și să-l asimileze în ceea ce are el esențial. ci se limitează la

memorarea, prin nenumărate repetiții, a cuvintelor, formulelor, figurilor, pentru a putea să le reproducă la nevoie. Deci *subiectul își propune sarcina de a memora forma, indiferent de conținut*, și realizează astfel o învățare formală, inutilă, adecvată doar condițiilor de hospitalism școlar și aici, însă, cu riscul de a fi detectat ca neavînd „acoperire de sens" la cuvintele pe care le vehiculează. Este deci o învățare inautentică, a unor forme goale, inutilizabile în practică și producînd doar efecte de suprafață. Desigur termenul de memorare „mecanică" nu trebuie luat în sens absolut. Dugas susține, pe drept, că nici nu poate exista la om o învățare pur mecanică, ci doar o sărăcire și limitare de conținuturi sau sensuri.

Practica învățării „mecanice", cu toate limitele ei, se conformează unor legi și reguli ale memoriei. Repetițiile ajung, în cazul „tocilarilor" cu experiență, să se eșaloneze sau să fie circumscrise unor segmente etc. Este interesantă respectarea unor reguli de seriație și sistematizare. G. Müller arătase, încă de la începutul secolului nostru, că asociațiile dintre elementele unei serii sau unui grup sînt mai puternice decît asociațiile dintre elementele aparținînd unor grupuri diferite. Evocarea unuia din elementele grupului tinde să le actualizeze asociativ pe celelalte. De aici și preferința învățării „mecanice" pentru o singură sursă, nu pentru mai multe, care ar necesita combinații și organizări proprii. În consecință, *una din metodele combaterii memorării mecanice ar fi obligarea la confruntarea mai multor surse, manuale, și la redactarea unor referate.*

Încă Thorndike a demonstrat că, într-o serie, stimulii precedenți îi evocă asociativ pe următorii, dar mult mai greu se produce relația inversă, de la B la A. Șirul se construiește univoc, iar experimentul lui Binet, care prezenta stimulii într-un pătrat, obligînd pe subiect să-i citească numai într-un sens, nu face decît să confirme acest lucru, pentru că subiecții erau incapabili să reconstituie ordinea inversă a stimulilor. Același lucru intervine și în învățarea „mecanică", în baza căreia subiecții nu sînt în stare să redea materialul decît într-o anumită ordine, au dificultăți în a expune numai un fragment și preferă, mereu, să înceapă expunerea de la capăt, simțind nevoia să o ducă pînă la încheiere. Nu este nimic mai neplăcut pentru un „tocilar" decît să fie întrerupt cu întrebări care să-l oblige la comentarii suplimentare sau numai să fie obligat să expună materialul într-un ritm mai lent. Aceasta pentru că este afectată o altă *lege a memorizării*, cea care se referă la *ritmare alergică ca suport al fixării informației.*

După cum arătam, *subiectul uman înclină să acorde semnificații și stimulilor care nu o posedă ca atare.* Aflat în fața unor materiale, care nu sînt semificative prin ele însele, cum sînt denumirile, datele istorice, numerele de telefon, imaginile nefigurative și care în unele cazuri trebuie să fie memorate pentru importanța lor, subiectul încearcă să stabilească unele legături, să încadreze într-un sistem mai larg, să compare, să opereze transferuri, să stabilească anumite puncte de referință, în felul acesta, scoțînd informația respectivă din izolare și asigurîndu-și posibilitatea de a o recupera ulterior, prin puncte de sprijin mai semnificative și sigure.

Mnemotehnica a sistematizat procedeele prin care se mărește productivitatea memorizării informațiilor fără sau cu o redusă semnificație. Uneori procedeele mnemotehnice sînt deosebit de eficace, dar trebuie ținut seama de faptul că și ele, la rîndul lor, trebuiesc învățate. Recursul la sistematizări și organizări logice sau la semnificații este unul din argumentele pentru susținerea superiorității, productivității memorării logice sau comprehensive.

Binet și André, comparînd memorarea frazelor-comparativ cu cea a cuvintelor izolate, au constatat că primele se reține cu o productivitate de de 25 de ori mai mare decît cele secunde. De atunci și pînă în zilele noastre, nenumărați sînt psihologii care au demonstrat experimental, *nu numai că memoria logică este net superioară celei „mecanice" prin conținutul ei și este deci autentică, dar și că este mai economicoasă, în sensul că necesită un efort de memorare mai redus, mai puține repetiții, iar uneori nici nu reclamă repetiții tipice de memorizare, ci doar operarea repetată cu materialul în rezolvarea unor sarcini intelectuale.* Considerînd că esențialul, în conservarea noilor scheme, este acomodarea și că inteligența ajunge la structurile cele mai stabile, Piaget, deși nu neagă funcțiile memoriei, o ocolește pentru că aceasta apare ca minoră în raport cu dezvoltarea unui model ideal de inteligență. Toată problema constă însă în aceea că acest model ideal nu funcționează real și, în măsura în care se constitue, necesită timp și acumulări de informație pe care le mijlocește memoria.

Pentru ca memorarea să fie comprehensivă, deci inteligentă, este necesar ca însăși inteligența subiectului să se dezvolte. Cercetările lui Korman, asupra memorării povestirilor de către preșcolari, constată la copil orientarea spre exprimarea logică și coerentă a povestirii, dar observă că această tendință se realizează în funcție de completitudinea și profunzimea înțelegerii textului, condiționate de nivelul de dezvoltare intelectuală de care dispun. A. G. Komm, ocupîndu-se de școlarii de vîrstă mică și mijlocie, în probe care prevăd reconstituirea unui text, relevă, odată cu reproducerea lui, evidente deosebiri în capacitatea de reconstrucție și exprimare a esențialului la elevi, în funcție de vîrsta lor. În timp ce subiecții de vîrstă mică reproduc amorf materialul, cei mai avansați tind spre o reproducere textuală, iar preadolescenții și îndeosebi adolescenții se emancipează de sub puterea textului și, extrăgînd într-o anumită ierarhie semnificațiile, evoluează spre reproducerea liberă. Dacă se operează cu serii de imagini sau cuvinte date întîmplător, la reproducere *subiecți au tendința de a reda împreună stimulii ce țin de o clasă sau sînt apropiați ca sens* (Zankov, Nudelman). Rezultă foarte clar că *memorarea logică depinde de schemele operatorii și de experiența subiectului, de capacitatea lui de a organiza materialul pe unități de sens și a construi noi modele.*

Dezvoltarea inteligenței are oarecare precădere asupra dezvoltării memoriei. Este greșit, la orice vîrstă și mai ales la vîrstele mici, ca să se ceară elevilor să memoreze materiale pe care nu le pot înțelege. În predarea noilor cunoștințe trebuie pus accentul pe înțelegere și explicație, iar nu pe memorare, aceasta urmînd să intervină numai după ce materialul a fost înțeles.

În dependență de vîrstă, experiență, exersări, capacitatea de înțelegere și sistematizare a informațiilor crește, ceea ce amplifică progresiv volumul memoriei logice. În legătură cu aceasta crește însă și volumul memoriei „mecanice", sau fără sens, care — după Brunswick, Pohlmann, Lobsière ș.a. — este mai mare la adulți și tineri, decît la copii. Este o creștere a capacității funcționale a memoriei, creștere ce trebuie să fie pusă în legătură cu evoluția comprehensiunii și sistematizării. Asupra volumului mediu al memoriei nu dispunem de date statistice decît în raport cu perioada copilăriei. U. Jeleipu ne arată că față de 700 de cuvinte cîte stăpînește copilul de 3 ani, cel de 7 ani ajunge la 2500—3000.

Cel ce posedă multe cunoștințe, dar și bine sistematizate, are șanse să achiziționeze, fără mari eforturi, noi cunoștințe pentru că reușește să le clasifice diferențial, să le pună în raporturi clare față de cele vechi, dobîndind astfel un mare avantaj față de cei ce știu puțin și slab sistematizat. Bătrînii sînt înclinați cu precădere către memorarea comprehensivă, realizată în prelungirea experienței lor, dar au imense dificultăți cînd este vorba de reținerea unor informații nesemnificative, cum sînt denumirile sau evenimentele ce nu-i interesează.

Particularități ale memoriei voluntare

8. Deși memorarea comprehensivă se realizează și involuntar, modul predilect de realizare a ei este cel intențional sau voluntar. Tocmai în virtutea însemnătății și a sensului profund al unor cunoștințe se elaborează decizia de a reține pentru „a ști" mai tîrziu.

Încă din fragedă copilărie intervin îndemnurile de a ține minte, a nu uita și, odată cu aceasta, intervin și experiențele practice asupra efectelor nocive ale uitării, de unde decizia, tacită, de a ține minte cît mai mult. Prelungita activitate școlară consolidează acest montaj către memorare, din care rezultă și frecventa intenție conștientă de a memora.

Începem prin a relata o constatare a lui Jenkins, care a obligat subiecții săi să ia cunoștință în repetate rînduri de anumite materiale, fără a-i preveni asupra faptului că vor trebui să le rețină deci fără a le comunica un instructaj care să-i determine la formularea intenției și depunerea efortului de memorare. Totuși, la verificările ulterioare, 40% din subiecți au declarat că ei singuri și-au propus să memoreze materialul și, evident, aceștia au fost cei care au dat cele mai bune rezultate. Prin urmare, nu doar instructajul comunicat este acela care induce memorarea voluntară dar și *autoinstruirea* pe care și-o fac subiecții în sinea lor.

Superioritatea memorării intenționale și voluntare asupra celei neintenționale este susținută și larg demonstrată în literatura de specialitate. Ar putea fi citați, începînd cu însuși Ebbinghaus, zeci de autori, care prin experimentele lor demonstrează că *intenția și efortul specific de memorare favorizează, într-o măsură mai mare sau mai mică, rezultatele.* Nu este însă suficient să ne limităm la afirmația generală despre utilitatea și eficacitatea orientării voluntare. În primul rînd, ca și în cazul memorării logice, intervine în plan genetic problema elaborării înseși mecanismelor memorării voluntare și în această incidență, a însăși voinței.

Numai aparent sînt paradoxale rezultatele unor autori care arată că la preșcolari, de regulă, memorarea involuntară, în condiții de activitate intensă și interesantă, este mai productivă decît memorarea voluntară, oricît experimentatorul ar insista și explicita sarcina. Copiii mici sau nu acceptă sarcina sau o acceptă, dar nu vor sau nu pot să o realizeze. Numai la micul școlar, memorarea intenționată începe să-și demonstreze treptat eficiența, atingînd un maximum de performanță la adult și aceasta, mai ales, în ceea ce privește materialul verbal. În al doilea rînd, se pune problema a însuși caracterul intenției, a conținutului planului de a memora, a gradului de efort pe care subiectul îl investește (acesta legat și de motivație) și — deosebit de important, a procedeelor la care subiectul recurge.

Un prim și foarte important experiment care demonstrează, pe de o parte insuficiența simplei formulări a intenției, pe de alta, influența oarecum „miraculoasă" a conținutului intenției (programare), aparține lui Ebert și Meumann. Subiecții sînt puși în condiții absolut egale de învățare, în sensul că li se permite același număr de repetiții, dar unei grupe i se arată că va trebui să-și amintească de materiali după intervale mai mari de timp, într-o perspectivă indefinită, iar celeilalte i se comunică că va trebui să reproducă materialul la o dată anumită, destul de apropiată. Se procedează apoi la controale periodice ale evocării, efectuate la aceleași intervale la ambele grupe. Se dovedește că, la primul control, grupa care învățase pentru un anumit termen prezintă superioritate față de grupa ce memorizase fără termen. La controalele ulterioare însă, grupa cu termen dovedește o cădere bruscă, o surprinzătoare uitare care se accentuează catastrofic, pe cînd grupa fără termen își ameliorează memorarea și dă rezultate tot mai bune. După o variantă a experimentului, grupa fără termen atinge, după trei luni, 76% iar grupa cu termen numai 8%. *Efectul Ebert-Meuman se formulează astfel: „învățarea pentru o anumită dată condiționează uitarea după această dată"*. Concluziile practice se impun de la sine, dacă este să ne gîndim la deosebirea dintre montajul de a învăța pentru examen sau de a învăța pentru viață.

Programarea temporară a memoriei implică o serie de aspecte și variante. Intenționat, subiectul poate memora operativ sau durabil. Odată cu fixarea reproducerii pentru o anumită dată și într-o anumită împrejurare, după cum rezultă din efectul Ebert-Meuman, se programează și uitarea ulterioară. În cazul instrucției școlare, acest montaj are consecințe păgubitoare. În activitatea curentă este însă necesar ca cele memorate pentru un anumit scop limitat să nu fie ulterior reținute. A. Aall (1913) arăta că, în dese cazuri, memorizarea este aservită unui scop și subiectului îi este indiferent dacă, după realizarea scopului, va mai reține sau nu ceva. În viața teatrală se cunosc cazuri în care un actor, ce trebuie să joace o singură dată un rol, știind dinainte foarte bine că nu va juca decît într-un singur spectacol, memorizează perfect rolul pentru acel spectacol, iar ulterior constată că nu mai poate reproduce absolut nimic din textul ce-i revenea. A. Aall consideră că intenția de a memora pentru totdeauna. chiar dacă actul de memorizare nu consumă mai mult timp decît în cazul memorării operative, presupune totuși declanșarea unor forțe

lăuntrice, o încordare deosebită și nu numai o intensitate mai mare dar și un nivel calitativ superior al acțiunilor de memorizare.

În genere *intenția sau orientarea sau planul mnezic produc efecte specifice în ordinea memorării.* Dacă vom ține seama de faptul că aici intervine o operație de autoreglaj, în baza anticipării unor rezultate, nu vom mai fi nevoiți să căutăm forțe lăuntrice „miraculoase" care să explice fenomenul. La nivelul memoriei intenționale, izomorfismul dintre condițiile întipăririi cu condițiile reactualizării este foarte accentuat. Este o deosebire radicală între rezultatele memorării în baza intenției de a cuprinde și reține totul așa cum este, sau în baza intenției de a reține numai unele aspecte, idei, formule, deci de a realiza o memorare selectivă. Sînt nenumărate experimentele care demonstrează productivitatea superioară a primului tip de intenție, dar trebuie spus că memorarea nu este un scop în sine și orientarea selectivă, de cele mai multe ori, își vădește, la rîndul ei, superioritatea, dar din punctul de vedere al activismului intelectual.

L. B. Zankov, G. M. Dulneva și A. A. Smirnov au adus, prin cercetările lor, importante contribuții la elucidarea rolului orientării mnezice conștiente care poate fi înțeleasă și ca o sarcină pe care subiectul și-o asumă. Unei grupe de subiecți i se cere să rețină exact, pe cît posibil ad literam, un text, iar celeilalte i se comunică că va putea să-l reproducă și cu cuvinte proprii. Ca în toate experimentele de memorie, se asigură condiții egale de timp și repetiții pentru ambele grupe. Rezultatele desigur confirmă așteptările, primul grup reușind să reproducă aproape integral textul pe de rost, iar cel de al doilea vine cu o reproducere fidelă în proporție denumai 40%. Se dovedește că a reproduce, cu propriile cuvinte, este o sarcină aparte, destul de dificilă și deseori elevii preferă să preia fidel formulările din text. Pe de altă parte, elevii sînt mai puțin capabili, decît adulții, de memorare exactă. Lucrurile se explică prin posibilitățile superioare de analiză și reconstrucție de care dispune subiectul adult.

În condițiile sarcinii de memorare exactă, după Smirnov, intervin : a) o mai mare claritate a perceperii fiecărei părți a textului și conștientizarea maximă a cuvintelor schemei constructive a textului și chiar a relațiilor gramaticale ; b) repetiții mintale a unor segmente din text ; c) proeminența componentelor verbo-motorii ale învățării, tendința spre consemnarea unor formule, tendința spre reprezentarea mintală a textului și a „recitirii" lui în plan mental. Avantajul pe care-l prezintă adulții, în ceea ce privește reproducerea exactă și completă, se explică și prin tendința acestora de a lega între ele diversele părți ale textului, de a construi un model unitar și concret și, de aceea, ei își finalizează învățarea printr-o prelucrare mentală a materialului, fără să mai consulte sursele și încercînd să povestească în gînd.

Operînd cu o serie de figuri geometrice, puțin deosebite între ele, Zankov a cerut unei grupe să memoreze nu numai figurile dar și ordinea în care ele sînt prezentate, iar celeilalte grupe nu i s-a pus condiția reținerii succesiunii figurilor, ci numai a fixării unui număr cît mai mare dintre ele. Prima grupă a reușit să reproducă succesiunea figurilor în proporție de 80% iar, ulterior, chiar și-a ameliorat

performanța, reconstruind mai exact succesiunea dată. Cea de-a doua grupă a reținut totuși, în proporție de 43% succesiunea dar, ulterior, posibilitățile de reproducere, în ordine, s-au redus foarte mult. Experimentul a fost reluat, într-o formă mai complexă, cu studenți cărora li s-au dat spre memorare două texte de biologie, unei grupe cerîndu-i-se să rețină cunoștințele în ordinea din text pentru a-l reproduce pe acesta deplin, iar celeilalte grupe cerîndu-i-se să studieze astfel textul încît să poată răspunde la întrebări. Verificările ulterioare dovedesc că însuși procesul de memorizare s-a desfășurat diferit, după montajele pe care le-a construit instructajul și răspunzînd, la reproducere, cerințelor puse. Analiza psihologică relevă, la prima grupă, care trebuia să memoreze însăși construcția ordonată a textului, următoarele particularități ale activității mnezice : a) o mai mare atenție în lectura textului ; b) orientarea atenției către structura materialului ; c) tendința de a înțelege de ce cunoștințele se dau într-o anumită ordine ; d) repetarea mintală a titlurilor unor fragmente ; e) reproducere mintală a textului ; f) lecturi suplimentare ; g) atenție mai slabă față de detaliile textului ; h) concentrarea atenției asupra formulărilor importante din text.

Structura intenției este unul din factorii determinanți ai activității mnezice și rezultatelor ei. Nu putem însă, considera izolat intenția sau planul pe care subiectul și-l formează în vederea memorării unui anumit material. Așa cum arăta în 1923, Schellow și, în 1946, Postman și Senders, atît în memorarea involuntară cît și în cea intenționlă sînt implicate o multitudine de structuri sau montaje ale subiectului. Motivele, atitudinile, schemele cognitive, scopurile generale, tipul de sistematizare a cunoștințelor participă și în memorarea intenționlă ca niște mediatori latenți sau manifești. Teoria filtrului, pe care o vom discuta în legătură cu atenția, este deplin aplicabilă și în domeniul memoriei. În fapt, nici nu există memorie voluntară pură, pentru că întotdeuna, în actele de memorie, participă implicit un ansamblu de constructe ale personalității, fără ca acestea să fie conștientizate și prevăzute intenționlal. Pe de altă parte, doar formularea intenției nu este suficientă pentru asigurarea eficacității memorării, fiind necesar și un anumit efort corespunzător sarcinii propuse. Cînd acest efort este pregnant, dar el nu are o destinație mnezică, după cum am mai văzut, el produce totuși importante efecte mnezice. Memoria este alimentată în toate actele psihice în mod indirect, dar dispune și de sisteme operaționale proprii (conduitele mnezice, remarcate de Janet) și prin acestea se detașează memoria voluntară. Intenția mnezică nu face decît să prefigureze și să orienteze acțiunea specializată în stocarea informațiilor. Efortul voluntar, dezvoltat cu acest prilej, nu duce automat la rezultate superioare, atîta timp cît nu uzează de procedee eficiente și adecvate sarcinii.

Acțiuni mnezice și acțiuni cognitive

9. Pornind de la cercetările lui Kirkpatrik (1914) și pînă la cercetările mai noi efectuate de Postman și col. Zalzman, Atkinson, Zincenko, Smirnov, Nuttin ș.a., memoria voluntară este studiată, în primul rînd sub raportul acțiunilor sau operațiilor

mnezice pe care ea le construiește și utilizează. *Acțiunile mnezice* se află într-un anumit raport cu celelalte tipuri de acțiuni intelectuale, se recomandă prin structură sau tehnologie specifică și depind de o anume motivație. Principala problemă care intervine în această situație este aceea a considerării acțiunilor mnezice în legătură cu fondul de informații sau conținutul ce trebuie să fie însușit. În dependență de factura materialului, de natura cunoștințelor, acțiunile mnezice dobîndesc anumite caracteristici, ajung să se specializeze, incluzîndu-se în stilul cognitiv al subiectului.

Acțiunea mnezică se distinge printr-un anumit mod de lucru cu materialul informațional, în vederea însușirii lui. Real, acțiunea mnezică este una din acțiunile de învățare. Este însă o deosebire între actul înțelegerii sau explicării și actul memorizării și deci, devine necesară distincția dintre acțiunile cognitive și cele mnezice. Înțelegerea unui material nu coincide cu memorizarea lui deși, involuntar, înțelegerea contribuie la memorizare. Mulți elevi cad pradă iluziei că dacă au înțeles au și reținut. Se dovedește însă, că, pentru fixarea materialului, sînt necesare operații speciale, ghidate de o intenționalitate mnezică.

Atît acțiunile cognitive cît și cele mnezice se însușesc prin parcurgerea treptelor de interiorizare pe care, pe de o parte Postman, Senders și Bruner, pe de alta Leontiev și Galperin le-au descris. În cercetările sale, comparînd însușirea acțiunilor cognitive și a celor mnezice, P. Zincenko demonstrează, convingător, *existența unui ușor decalaj între etapele de vîrstă ale formării acțiunilor cognitive și celor mnezice.* Etapa însușirii inițiale a acțiunilor se situează, în cazul acțiunilor cognitive, la nivelul preșcolarilor mijlocii, iar în cazul celor mnezice — la nivelul preșcolarilor mari. Etapa perfecționării și însușirii acțiunilor cognitive se realizează la vîrsta preșcolarilor mari, iar a acțiunilor mnezice numai la vîrsta micii școlarități. Ultima etapă, a deplinei însușiri a acțiunilor, este, pe linie cognitivă, la vîrsta micii școlarități, iar pe linie mnezică cuprinde vîrsta școlarilor mijlocii sau preadolescenților.

Acțiunile mnezice sînt condiționate de formarea prealabilă a unor acțiuni cognitive pregătitoare. Pentru a utiliza clasificarea, corelația, transferul — în calitate de acțiuni mnezice, este necesar ca ele să se fi format, mai înainte, ca acțiuni cognitive propriu-zise. Tocmai de aceea, în condițiile activității intelectuale complexe, comprehensive-explicative-rezolutive, uzîndu-se de acțiuni cognitive de „înalt voltaj" ce pot cu ușurință să dobîndească și o funcție mnezică, memorarea involuntară devine excepțional de productivă. Memorarea voluntară se dovedește superioară, numai în cazul în care recurge la acțiuni mnezice de calitate superioară. Zincenko scrie : „între etapele formării acțiunilor cognitive și mnezice este o dependență și relație necesară. Acțiunile mnezice se formează pe baza celor cognitive : deplina însușire a acțiunilor cognitive pregătește terenul și condițiile pentru o mai deplină însușire a unor acțiuni cognitive în calitate de mijloace (operații) ale acțiunii mnezice. În legătură cu aceasta, acțiunile mnezice rămîn cu necesitate în urmă cu o etapă față de formarea acțiunilor cognitive" (p.). *Acțiunile mnezice nu numai că se formează pe baza celor*

cognitive, dar sînt mai comuplexe structural decît acestea, pentru că includ orientarea cognitivă în material și o subordonează finalității mnezice. După cum am văzut, numai la un nivel superior de elaborare a acțiunii cognitive ea poate să fie convertită în acțiune mnezică. Aceasta pentru că este necesar ca acțiunea să fie suficient de prescurtată, generalizată, automatizată, deci, transformată într-o operație. P. Zincenko arată că numai în acel caz cînd orientarea cognitivă se poate realiza rapid, ușor, fără efort, ea poate să se îmbine cu orientarea mnezică. Cînd acțiunea cognitivă își pierde independența, se subordonează acțiunii mnezice și îndeplinește numai funcția de mijloc al acesteia, orientarea cognitivă este avută în vedere numai ca moment inițial al acțiunii mnezice, care este maximal conștientizată și devine principalul factor de orientare și reglaj.

Relațile dintre acțiunile mnezice și cele cognitive prezintă un deosebit interes în ordinea elucidării raporturilor variabile dintre gîndire și memorie. În genere, *gîndirea merge înaintea memoriei, deși se bazează mereu pe aceasta.* Avem în vedere memoria logică. În actele de gîndire memoria este implicată, dar nu reprezintă niciodată altceva decît o componentă ce se cere a fi depășită. Memoria este conservatică, pe cînd gîndirea este constructivă. Deci, în procesul funcționării sale, gîndirea își subordonează memoria mai ales la nivelul reflexiei. Există însă și relația inversă, dar întotdeauna secundară, în care memoria își subordonează gîndirea în calitate de mijloc atît al codificărilor, cît și al decodificărilor, în forma memorizării inteligente sau a amintirii regîndite.

Acțiunile mnezice nu dobîndesc superioritate prin ele însele, ci prin aceea că uzează de operații intelectuale pe care le subordonează orientării mnezice. Relațiile dintre memorizare și înțelegere sînt foarte complicate și implică, nu numai cooperare dar și momente sau modalități de concurență și reciprocă contracarare. Înainte de toate este necesar să ne edificăm asupra relativelor deosebiri dintre organizarea celor două tipuri de acțiuni — cognitive și mnezice.

Experimentele, în care — folosindu-se același text — unei grupe de subiecți i se cere să facă un plan care să exprime înțelesurile și structura logică a materialului, iar altei grupe i se cere să alcătuiască un plan care să servească pentru o cît mai fidelă și completă memorizare a textului, dovedesc importante deosebiri între cele două feluri de planuri, cognitive și mnezice.

În planurile cognitive predomină tezele generale, se fixează puncte de sprijin semnificative, se stabilesc relațiile dintre părți, uneori intervin și schițe, grafice, modele concrete, intuive, destinate să faciliteze înțelegerea și există tendința de a „traduce" materialul în limbajul propriu subictului și de a face legătură cu cunoștințele proprii, mai vechi. Uneori intervin și comparații, analogii, exemplificări. Planul cognitiv este totuși succint și subordonat unor criterii de relevanță și esențialitate.

Planurile mnezice sînt mult mai largi, subordonate formulărilor din text, sînt alcătuite după modelul unei colecții de teze, detalii,

indicații, și fapte ce nu sînt corelate și integrate într-o structură. În genere, planul mnezic pare a fi o radiografie sau o reproducere relativ simplificată a textului, iar nu rezultatul unei prelucrări active prin reformulări și corelații. *Planul mnezic se distinge prin detaliere și concretizare.* Această particularitate este cu atît mai accentuată cu cît este mai greu de memorat materialul. Tendința spre detaliere și concretizare explică și alte caracteristici ale planului mnezic cum sînt *volumul mare, abundența denumirilor și faptelor, numărul mare de idei consemnate.*

În timp ce planul cognitiv facilitează înțelegerea, dar nu oferă suficiente repere pentru o memorare cuprinzătotare, planul mnezic, alcătuit de tineri, reduce posibilitățile de înțelegere dar, pînă la un punct, poate servi ca substitut al textelor într-o operație de memorizare satisfăcătoare. Analiza conspectelor studențești ar putea să ne edifice asupra stilului de lucru al celor ce le alcătuiesc. Trebuie spus, însă, că planurile sau, mai concret — notițele, conspectele și fișele, se subordonează unei anume destinații de ordin cognitiv sau mnezic. În pregătirea unui referat interpretativ teoretic vor avea întîietate planurile cognitive, pe cînd în pregătirea unui referat bibliografic sau în prospectarea unei cărți rare, la care nu se mai poate apela cu ușurință, de cele mai multe ori este necesar să prevaleze planurile de tip mnezic.

Este demn de relevat faptul, semnalat de Smirnov, că orientarea cognitivă sau mnezică depinde și de factura textului. Descrierile impun orientarea mnezică care, însă, nu creează mari dificultăți în calea înțelegerii. Materialele explicative reclamă o orientare cognitivă, cea mnezică fiind și, trebuind să fie, ulterioară. Materialele narative, istoric-științifice, activează ambele orientări, care pot să intre în conflict și să se influențeze negativ, reciproc.

Introducerea prematură a planurilor mnezice, deci înaintea celor cognitive sau folosirea unor modele cognitive inferioare, aduce mari prejudicii procesului de înțelegere. Condițiile de stress didactic forțează deseori elevii la un astfel de compromis. Pentru că materialul nu a fost în prealabil bine înțeles, în ceea ce are el propriu, elevul riscă să memorizeze materialele verbale și figurative, care au pentru el un înțeles ambiguu, nesigur, adevăratele înțelesuri nemaiputînd fi restabilite și adîncite în condițiile în care activitatea cognitivă a elevului este subordonată mnemoschemei la care a apelat în pripă. În condițiile în care, dimpotrivă, activ rămîne numai planul cognitiv ce servește și ca plan mnezic, din cauza faptului că se renunță la prelucrarea repetată și analitică a materialului, apare riscul ca memorarea să fie afectată atît din punct de vedere al trăiniciei ei, cît și din cel al exactității. Unii studenți învață și reproduc nu ceea ce în chip real este cuprins într-o lucrare, ci ceea ce au înțeles ei în legătură cu lucrarea respectivă, pe care au parcurs-o selectiv și interpretat-o, poate, unilateral, sub nivelul problematicii acesteia sau peste nivelul ei, adăugîndu-i idei ce nu sînt cuprinse în lucrarea respectivă și nici măcar sugerate. Mai ales în studiul lucrărilor clasice de filosofie, se înserează operații de modernizare sau contrafacere care împiedică înțelegerea și însușirea unor doctrine așa cum au fost ele elaborate. Neîndoielnic, întotdeauna ten-

dințele de interpretare modernă au o valoare euristică, și pot, în anumite cazuri, duce la efecte creatoare. În același timp, însă, înlocuirea sursei cu comentarii asupra sursei reprezintă și o sărăcie de conținut a operei respective și, de aceea, studiul fundamental acordă prioritate originalelor, rezervînd un loc secundar comentariilor.

Orientarea mnezică, asupra materialului, constituie conținutul psihologic principal al activității de memorare. Această orientare asigură condițiile necesare pentru reproducerea ulterioară a materialului. După cum am văzut, însă, orientarea mnezică este, la rîndul ei, dependentă de orientarea cognitivă și împrumută mult din calitățile și valoarea acesteia. *Între cele două tipuri de orientare trebuie să intervină nu numai o succesiune, dar și o echilibrare valorică și complementaritate.*

După observațiile noastre, printre studenții activi se întîlnesc două mari categorii : unii care nu învață și nu reproduc decît ceea ce au înțeles foarte bine și clar, evitînd să se angajeze în dezbaterea unor idei de care nu sînt siguri și de aceea dau impresia, deseori nejustificată, a unor oameni cu oarecare limite, și alții care învață și spun foarte multe, folosesc fraze de efect, se angajează în discuții pe teme pe care nu le stăpînesc și, dincolo de spectaculozitatea manifestărilor lor, dovedesc frecvent mari lacune de înțelegere sau interpretări superficiale și defectuoase. Nu vom formula aici opțiuni, dar este clar că delimitările privesc corelația dintre orientarea cognitivă și cea mnezică.

În căutarea unui echilibru între cele două tipuri de orientare, P. Zincenko, bazîndu-se pe studiul genetic al corelației celor două orientări, ajunge la concluzia că planurile mnezice trebuie să se contureze mai bine și să se închege sub raportul sensurilor, ajungînd ca nu numai cantitativ, dar și calitativ să intre în raporturi univoce cu conținutul textului. În acest punct *memoria rămîne partizanală, întrucît își realizează strategia ei definitorie : cea a fidelității față de sursă.*

A. Smirnov preconizează o mai mare solidaritate între cognitiv și mnezic evidențiind, pe de o parte — rolul înțelegerii în memorare, pe de alta — influența memorării asupra înțelegerii. În genere, memorarea este și trebuie concepută ca o activitate intelectuală complexă. Smirnov scrie : „numai îmbinarea orientării mnezice cu formele superioare de activism intelectual creează, real, o bază trainică pentru învățarea de maximă reușită, duce la cea mai productivă formă de memorare".

Rolul elaborării structurilor și al sistematizării

10. Köhler și Kaffka au insistat mult asupra rolului pe care-l îndeplinește, în memorare, structura materialului prin diferențierea și reunirea unor structuri. Îscă G. Müller arătase că *în învățare un rol important revine unităților complexe care au o semnificație proprie.* Este deci necesar, așa cum rezultă din cercetările experimentale despre memorie, ca materialul să fie segmentat sau grupat după mari unități de sens, denumite de Smirnov *microteme*, întrucît pot fi tratate aparte, ca verigi din lanțul conștințelor. Această diviziune pe unități de sens, sau microteme, se produce și neintenționat, în condițiile lecturilor științifice, cînd subiectul simte că se termină o idee și începe alta și de

aceea se montează să urmărească rînd pe rînd ideile, dar fără a putea stabili foarte exact granițele dintre ele. Alta este situația, în condițiile intenției de a degaja unitățile de sens prin căutări speciale, urmărind atît limitele microtemelor cît și modul în care ele se leagă într-o expunere discursivă.

În lecturile noastre, am ajuns la formula numerotării unităților de sens dintr-o carte și a rezumării lor pe fișe ce pot fi, ulterior, puse într-o altă ordine. Pentru aceasta este însă necesar ca, după o primă lectură de familiarizare, să urmeze o alta, analitică, în căutarea ideilor, după care o a treia lectură, analitico-sintetică, să permită degajarea structurii tematice a lucrării. Fișele nu reprezintă ultima etapă a studiului, ci o astfel de ultimă etapă trebuie să se concretizeze în posibilitatea expunerii libere a planului de idei al unei cărți. Nu putem însă, să nu menționăm că prea puține sînt lucrările științifice care merită un astfel de efort, întrucît, cele mai multe, nu posedă, prin chiar construcția lor, un astfel de plan unitar și coerent. În același timp, în gruparea materialului intervin și factorii subiectivi, tehnici pe care subiectul îi posedă sau nu, orientări preferențiale, stil cognitiv. Se știe că școlarii mici au importante dificultăți în detașarea ideilor principale dintr-un text. Și trebuie spus că, în această direcție, nu se insistă suficient în școală.

O mare însemnătate, în memorare, deține și *detașarea punctelor de sprijin* care nu sînt fragmente ale textului, ci unele formulări concise dar foarte semnificative și în jurul cărora gravitează o serie întreagă de imagini și idei. Sînt în același timp concentrate cognitive și, după cum arătase G. Müller, mijloace auxiliare ale memorării. Bergson consideră că punctele de sprijin reprezintă un mecanism „miraculos" al memorării. El scrie : „a învăța înseamnă a transfera totul într-un punct unde o multitudine de imagini se concentrează într-o reprezentare ce este încredințată memoriei". Intervine deci o operație de sinteză sau de codificare simbolică, asemănată, de Bergson, cu dobîndirea unei monezi de mare valoare ce poate fi ulterior schimbată pe mărunțiș. Bergson exagerează, în sens subiectivist, postulînd scheme dinamice ce par să acționeze, la un moment dat, independent de obiectul la care se referă. Ceva mai apropiați de realitate sînt autorii citați de el și care arată că talentul mnemonistic ar consta în cuprinderea într-o formulare sau idee a esențialului, ce duce după sine întregi pagini. O regulă a memorizării este astfel formulată de André : *„a reduce la formulări scurte și esențiale, ... a remarca în fiecare formulă cuvîntul central, după sens ... a asocia aceste cuvinte între ele și a forma astfel un lanț logic de idei"*.

Puncte de sprijin pot fi unele teze, separate, ce ar putea fi utilizate ca motto, titlurile paragrafelor, întrebările formulate de subiect sau întrebările retorice ale autorului, unele imagini semnificative, fraze expresive, exemple, formule simbolice, date statistice etc. Important este ca, cu ajutorul punctelor de sprijin, să se poată alcătui *planul textului* deci, ca ele să poată fi înlănțuite logic. În caz contrar, punctele de sprijin vor acționa disparat și nu vor permite reproduceri complete.

Planurile beneficiază atît de gruparea după sens a materialului, cît și de fixarea punctelor de sprijin și îndeplinesc un rol decisiv în

reproducere. Dacă planul nu a fost alcătuit cu prilejul memorizării, el va fi totuși formulat odată cu solicitarea evocării. Pregătindu-și răspunsurile la examene, studenții alcătuiesc ad hoc planuri, prin care este asigurată o bună evocare a cunoștințelor. O mai mare siguranță a operației reproductive ar fi putut să fie asigurată de construirea planurilor în procesul învățării, ulterior apelîndu-se la ele ca mijloace operative de aducere aminte.

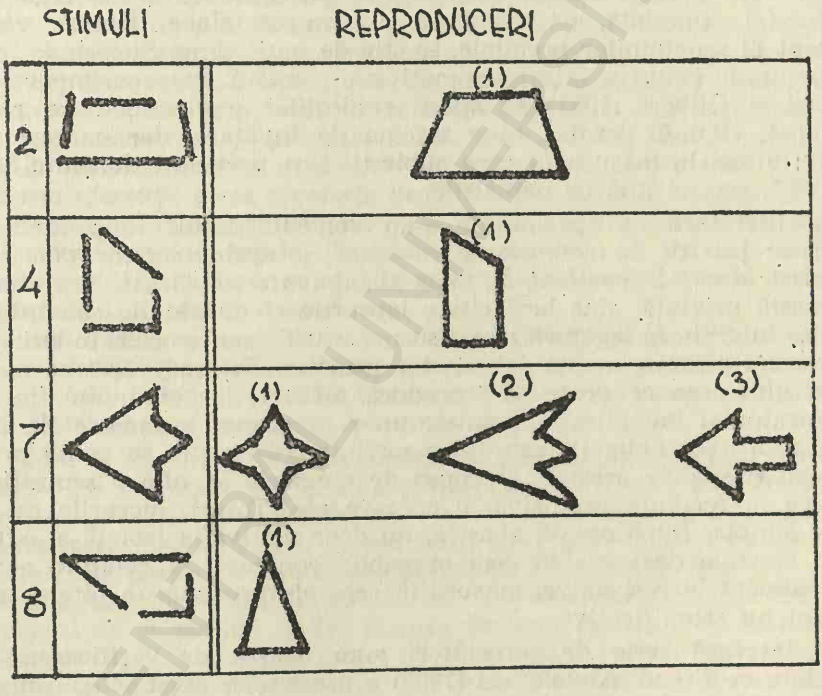
Corelațiile și interacțiunile sînt calea principală a oricărei memorări complexe. În fond, *memoria intelectuală este fundată pe mari sisteme și depinde, în diverse cazuri, de măsura în care anumite fapte au fost integrate în sistem și individualizate prin comparații, clasificări, coordonări.* Corelațiile sînt făcute involuntar dar, pe măsura generalizării cunoștințelor, numărul asemănărilor și mai ales al deosebirilor sau a altor relații asociative, remarcate de subiect, tinde să se reducă. În consecință, devine necesar, să se recurgă la sarcini de *sistematică confruntare a materialului de memorat cu altele*, ceea ce — pe de o parte — duce la o mai profundă conștientizare a caracteristicilor proprii materialului, pe de alta asigură o mai bună memorare a lui, prin multitudinea și varietatea legăturilor ce sînt formate. Claparède atrăgea atenția asupra faptului că subiectul uman este mai înclinat să observe deosebirile decît asemănările. L. A. Swartz, în experimente care utilizau materiale foarte asemănătoare, a constatat că memorarea este optimă cînd subiecții, în procesul învățării, detașau cu exactitate atît asemănările cît și deosebirile.

Principiul confruntărilor comutative, sugerat de Pavlov, a reactualizat metoda comparatistă în învățare dar, în același timp, cercetările au relevat faptul că modalitățile de corelare se transformă de la o etapă la alta și depind calitativ de criteriile de care subiectul uzează. În literatura noastră psihologică, se remarcă studiul semnat de Rodica Codreanu (1967), care demonstrează în esență, că *metoda comparației poate fi folosită atît în scopul înțelegerii active a cunoștințelor cît și în cel al însușirii lor.* Procedeele comparative mobilizează și activează procesul memorării și-i mărește sensibil randamentul.

Intenționalitatea în formularea planurilor și organizarea acțiunilor mnezice, după procedee de mare productivitate, este calea majoră a învățării elevilor „cum să învețe". Este necesar ca aceștia să devină conștienți de cerințele ce li se pun și să-și formeze o orientare clară către memorare, acordînd însă prioritate înțelegerii. În același timp, trebuie să se țină seama de faptul că între prezentarea și explicarea procedeelor optime de memorare și utilizarea lor efectivă este, sau poate fi, o importantă deosebire. Dacă aceste procedee sînt cunoscute aparte, ele riscă să nu dobîndească curs în activitatea efectivă a subiecților. Pentru ca respectivele procedee să devină operaționale, să se transforme în deprinderi intelectuale, se cere ca însăși activitatea de învățare a subiecților să fie organizată conform lor și, printr-o serie de exersări, acțiunile mnezice să se fixeze în planul memoriei involuntare. Aceasta înseamnă ca *acțiunile mnezice să devină propriomotivate, să se subordoneze unei motivații cognitive sau de alt gen.*

Rolul motivației și atitudinilor

11. Alături de mijloace și scopuri, motivele reprezintă unul din factorii determinanți ai memorării. Însemnătatea lor este certă dar, ca și în orice altă activitate, nu trebuie să fie exagerată. La nivelul memoriei spontane sau incidentale, trebuințele și motivele reprezintă un factor decisiv. Cînd intervin însă procese mnezice complexe, voluntare sau involuntare. motivația și stările emoționale ajung să ocupe un loc delimitat în sistemul activității, fiind la rîndul lor dependente de alți factori. Faptul acesta apare mai evident în cadrul teoriilor învățării ce nu au reușit să rezolve univoc raportul dintre factorul motivațional și cel operațional. *Legea efectului, a lui Thorndike, arată că succesul într-un act de învățare motivează pozitiv pentru acel act,* dar — se știe foarte bine — succesul la rîndul său depinde de procedeele productive, folosite de subiect.



CÎTEVA EXEMPLE DE REDUCȚIE LA MODELE OBIECTUALE A UNOR STIMUL NEOBIECTUALI MEMORATI (DUPĂ GIBSON)

Din cercetările lui P. Golu, asupra motivației învățării, în legătură cu cele trei tipuri de orientare în sarcină, sistematizate de Galperin, rezultă că *motivul este cu atît mai eficient cu cît orientarea este mai*

completă, generală și independentă. Deci, factorii intlectuali și cei motivaționali se intercondiționează. P. Golu insistă asupra importanței dominante a motivelor interne sau intrinseci actelor de învățare. Limitîndu-ne însă numai la memorie, trebuie să spunem că aici, motivația intrinsecă apare în alte relații decît în cazul acțiunilor cognitive. Motivul direct, al acțiunii practice și cognitive, devine indirect în raport cu acțiunea mnezică, și invers. Pentru ca acțiunea mnezică să se motiveze, este necesar ca însăși reproducerea să fie întărită.

Sanford spune că a repetat de 5000 de ori o rugăciune și n-o știa. În viața cotidiană efortul se susține prin recompense și sancțiuni. E. Hurlok (1925) dă aceeași sarcină de învățare la 3 grupe de școlari. La prima aplică, după fiecare repetiție, aprecieri laudative, la a doua, similar, vine numai cu observații negative. iar la a treia nu formulează nici un fel de observații. Cele mai bune rezultate le obține prima grupă, urmează a doua deși, aceasta fusese stimulată negativ, iar grupa a treia, nici într-un fel stimulată, dă rezultate extrem de slabe. Despre efectul motivant al sancțiunilor premiale, se știa de mult timp. Surprinde faptul că sancțiunile punitive întreține o motivație pozitivă. În experimentele lui Bernard și Gilbert (1941) se aplică subiecților o electrocutare relativ dureroasă, cînd ei rezolvă bine sarcina de învățare, dar ea are efect pozitiv numai în măsura în care subiecții sînt preveniți de semnificația pozitivă a acestei întăriri neplăcute.

În literatura de specialitate s-au vehiculat mult timp ideile lui Freud cu privire la *memorizare ca efect al evenimentelor plăcute și uitare ca blocaj inconștient al unor evenimente neplăcute,* reprobabile. În această privință, sînt larg citate lapsurile și omisiunile sau interpolările ce intervin în legătură cu persoane, situații sau asocieri indezirabile. În oarecare măsură, aceste relații sînt veridice. Este adevărat că nimeni nu va uita ceea ce poate să-i producă plăcere, iar cînd uită, în chip surprinzător și inexplicabil, numele unor persoane, termenele de îndeplinire a unor obligații sau chiar sarcinile ce-i revin se poate presupune că în spatele acestei „sincope" de memorie se află o semnificație negativă, o tendință repulsivă, o apărare etc. Totuși, lucrurile nu sînt așa de simple. După opinia noastră, nu doar motivația izolată și experiențele afective dezagreabile sau agreabile contează, ci relațiile actuale cu evenimentele respective, măsura în care ele prezintă un interes vital, sînt sau nu semnificative.

O întreagă serie de cercetători s-au ocupat de verificarea tezei formulate de Freud. Kovalevski (1908) a propus, în acest sens, o metodă care constă în interogarea subiecților asupra evenimentelor ce s-au produs în ultimul timp în viața lor, cerîndu-le, în același timp, să arate dacă acestea au fost trăite de ei în mod agreabil, dezagreabil sau indiferent. Cercetările făcute de Meltzer, Jelsird, Stagner ș.a. dovedesc că într-adevăr *evenimentele considerate agreabile sînt reținute mai bine, dar și evenimentele dezagreabile sînt reținute mai bine decît cele indiferente, apoi faptele foarte dezagreabile nu sînt uitate.*

O metodă mai exactă de cercetare privește o serie de cuvinte, pe care subiecți sînt puși să le clasifice în plăcute sau neplăcute, trecîndu-se apoi la reproducerea lor amînată. Barett (1928) constată că subiecții reține 54,9% din cuvintele agreabile și 39,2% din cele dezagreabile.

Rapaport (1942) consideră că reamintirea este condiționată de situația în care se află subiectul și în care mecanismele de refulație și de apărare funcționează mai mult sau mai puțin intens. Rosenthal organizează învățarea în situații normale și în situații anxioase (determinate de prezentarea probei ca test de inteligență) și constată că eșecurile sînt ceva mai numeroase în ultima situație. Totuși, rămîne validă teza despre *influența pregnantă asupra memorării, a motivelor și emoților intense, indiferent de polarizarea lor stenică sau astenică.*

Trebuie pusă în discuție și memoria propriu-zis afectivă, pe care a descris-o Ribot și care, probabil, prezintă și unele caracteristici diferențiale. Dacă majoritatea oamenilor înclină către o mai bună memorare a evenimentelor stenice, există și suficiente persoane înclinate spre o mai fidelă și îndelungată reținere a evenimentelor neplăcute. Nu este vorba de simpla constatare a unor caracteristici diferențiale, acestea sînt doar expresia concentrată a condițiilor activității și îndeplinirii anumitor sarcini. Este puțin probabil că un polițist își va putea exercita profesiunea cu o memorie orientată doar hedonistic. La oamenii de artă, și îndeosebi la actori, se constată o bună memorie afectivă, orientată bipolar. Aceasta desigur se explică prin sarcinile ce revin artiștilor, prin misiunea lor de a întrupa conduite și personaje. Din constatările noastre, rezultă — contrar celor crezute în genere — că *pentru actori este mai importantă memoria afectivă, decît memoria verbală.* Se consideră, uneori, că actorii depun eforturi excepționale pentru a învăța pe de rost texte ; în realitate cuvintele sînt legate de sistemul acțiunii și strîns asociate cu trăirile scenice, la care actorul ajunge adaptîndu-și propria experiență emoțională la modelul rolului.

Sears (1937) și apoi Russel și Farlov (1948) au dovedit că nu doar succesul influențează pozitiv asupra memorării. La verificările ulterioare, subiecții ce nu reușiseră să-și însușească materialul, s-au prezentat mai bine decît cei care reușiseră de prima dată.

Shaw și Spooner (1945) au confruntat rezultatele orientării personale, cu cele ale orientării de sarcină (ego-orientation and task-orientation) asupra memorării. Din datele lor rezultă că orientarea după propriile interese este mai eficientă. Acești autori nu țin seama, însă, de faptul că interesele personale, conturate pe parcursul întregii vieți și o sarcină experimentală, formulată artificial, nu sînt fenomene comparabile. Este important ca și sarcina să fie tot așa de bine asimilată ca și interesele personale. Apoi trebuiesc luate în considerație condițiile psihosociale în care se îndeplinește sarcina. V. Sims a arătat că, în condiții de competiție, memorarea devine mai productivă. Mc. Geoch și Irion au arătat că asupra memorării influențează succesul sau insuccesul în legătură cu nivelul de aspirații al subiectului.

În genere, actele de memorie implică relații, cooperare și răspundere. Sub acest raport, cercetările lui Istomina reprezintă un veritabil sistem de referință. Subiecții preșcolari, sînt succesiv supuși unor experimente de laborator, în care ei trebuie să repete cuvintele experimentatorului și să le rețină, apoi sînt antrenați într-un joc „de-a magazinul", trebuind să „cumpere" anumite obiecte și, în sfîrșit, în condiții firești, li se dă — rînd pe rînd — misiunea de a se duce la un magazin adevărat și a cumpăra, pentru grădiniță, unele obiecte. Se constată că memoria este

mai bună în joc decît în proba de laborator dar, mult mai bună, chiar la copiii mici, este în condițiile acțiunii practice veritabile, decît în joc.

La preșcolari motivele învățării sînt încă slab conturate, pentru că ei nici nu sînt familiarizați cu sarcinile de învățare, (acestea vor trece pe primul plan la vîrsta școlarității). Totul depinde de activitatea și de gradul de activism al subiectului. Sub acest raport, relatările de mai înainte pot fi puse în legătură și cu problematica motivației.

Important, în experimentele lui Istomina, este *momentul acțiunii practice, ce presupune o confruntare între motiv și scop,* o experiență a necesității de a ține minte pentru a putea îndeplini scopul propus, ceea ce reprezintă, după minuțioasele analize ale lui A. Chircev, momentul trecerii de la memorarea involuntară la memorarea voluntară. La micul școlar, memoria voluntară începe să se contureze tocmai prin apariția unor motive indirecte ale învățării. Ciclul de cercetări ale lui Asnin, Bojovici, Slavina, Neimark, relevă feluritele motive indirecte (recompense, teamă, autoritate familială sau profesorală, competiție, note, prestigiu) ale învățării și, de asemenea, trecerea lor, treptată, în motive interne care prezintă un maximum de eficiență. Însuși statutul de școlar obligă la o astfel de motivație, ceea ce duce la efortul de a ști pentru a menține acest statut. a ști foarte bine pentru a-l ilustra și apoi, a ști pentru viață, pentru profesiunea de mai tîrziu. Rezultă că, prin asimilarea regimului și cerințelor de activitate școlară, se formează o serie de motive moral-cognitive a căror generalizare formează pe școlar și pe tînăr pentru viață (Bodalev).

În lucrările sale, Jerome Bruner, rezervă capitole speciale „voinței de a învăța". El tratează însă, sub acest titlu, doar motivația epistemică, interesele cognitive și curiozitatea. Însemnătatea acestor factori motivaționali ai memorării este prea evidentă pentru a ne opri asupra lor, cu atît mai mult cu cît ei vor fi evocați în alte capitole. Ceea ce vrem să subliniem aici este faptul că nu se poate reduce „voința de a învăța" numai la motivația intrinsecă ci, dimpotrivă, voința învățării necesită o echilibrare între motivația directă și cea indirectă, între ceea ce este interesant și ceea ce este necesar, în vederea deplinei satisfaceri a sarcinii. Leontiev a împărțit motivele învățării în eficiente și ineficiente, dar aceasta nu după caracterul lor ci, după unicul criteriu al sarcinii.

În strînsă legătură cu motivația memoriei se situează *efectul Zeigarnik,* descoperit în urmă cu o jumătate de secol. Reluat în diverse variante, de numeroși alți cercetători, acest efect constă în memorarea mult mai bună a datelor sarcinilor întrerupte, decît a celor împlinite. Subiecților li se propune să rezolve o serie întreagă de sarcini (probleme de aritmetică, enigme, construcții din piese detașate) și la jumătate din ele experimentatorul intervine întrerupînd finalizarea execuției prin înlăturarea materialului. În toate verificările s-a constatat că subiecții reține, aproximativ, de 2 ori mai bine datele sarcinilor întrerupte decît pe cele referitoare la sarcinile duse la bun sfîrșit. Explicația, izvorîtă din concepția lui K. Lewin, în laboratoarele căruia s-a executat inițial experimentul, constă în *persistența tensiunii în sistemele de acțiune ce susțin sarcinile întrerupte și relativa descărcare a tensiunii*

prin executarea sarcinilor. Nuttin presupune că și asupra sarcinilor executate se răsfrîng tensiunile de la cele întrerupte, considerînd un ansamblu de sarcini care sînt total sau parțial îndeplinite.

Rosenzweig a organizat unele experimente pentru a demonstra că sarcinile întrerupte sînt mai bine reținute, decît cele îndeplinite, numai cînd motivația este slabă. Acest autor presupune că există două linii de motivație : una legată de acțiuni concrete și alta, la nivelul eului. În consecință, observă Sanford, nerealizarea sarcinii poate fi resimțită ca un eșec personal. În această situație însă problema se amplifică și trebuie considerată nu doar la nivelul motivelor și la cel al atitudinilor.

12. *Rolul acțiunilor în memorare și reproducere depășește problema mnemoschemelor, a structurilor subiectului și privește grupa montajelor preferențiale prin care subiectul se orientează valoric, aderent sau repulsiv.* Totuși, montajele operaționale nu sînt prin ele însele lipsite de importanță. Sub acest raport poate fi menționată specializarea profesională a memoriei subiectului, care în ordinea reținerii, deseori involuntare, a informațiilor legate de structurile sale dominante, este neobișnuit de productiv.

Într-unul din experimentele noastre, după ce prin alte metode am determinat apartenențele de tip special ale subiecților, le-am citit tuturor un fragment literar în care alternau descrieri concrete, expresive și comentarii logico-teoretice. Cerîndu-le, după un timp, să reproducă oral și în scris ceea ce-și amintesc din lectura pe care au audiat-o, am obținut date în deplină corespondență cu clasificarea subiecților între extremele tipurilor intuitiv și reflexiv. Respectiv, unii reținuseră precumpănitor părțile descriptive, iar alții lăsau de o parte descripția și se angajau, pe larg, în redarea raționamentelor cuprinse în text. Menționăm, însă, că subiecții-studenți nu aveau legături profesionale cu cele cuprinse în material. Cînd, într-o a doua variantă, am introdus un material similar, dar în care comentariile teoretice coincideau cu specialitatea studenților, toți subiecți, inclusiv cei intuitivi, au lăsat de-o parte descrierile și ne-au reprodus ideile și interpretările presărate în material. Și mai evidente au devenit concluziile, într-o a treia variantă, cu un text construit ad hoc, în care diverse fragmente răspundeau la interesele, înclinațiile și atitudinile caracteristice unuia sau altuia dintre subiecți. La rezultate similare duc cercetările desfășurate în condiții de experiment natural, cînd subiecții, după ce au vizionat un film sau au citit un roman, discută și relatează despre conținutul acestora, demonstrînd o selectivitate ce coincide cu motivele și atitudinile lor pozitive, în ce privește reținerea și cu motivele și atitudinile negative, sub raportul uitării. *Personalitatea apare ca un selector mnezic, atît în memorizare cît și în reproducere.* Tocmai de aceea analiza de conținut a proceselor de memorie, îndeosebi la nivel spontan și involuntar, pot furniza unele indicații asupra structurilor profunde de personalitate.

Edwards (1941) și apoi J. M. Levine și G. Murphy (1943) au cercetat memoria în raport cu atitudinile politice ale subiecților, ce țineau de două categorii cu poziții opuse. Ei audiau două texte polemice,

fiecare susținînd una din poziții și combatînd-o pe cealaltă. Rezultatele demonstrează că *subiecții reține, aproximativ de două ori mai bine, argumentele în concordanță cu atitudinile lor față de argumentele ce intră în antagonism cu aceste atitudini,* argumente indezirabile, pe care tind să le uite mai repede decît pe celelalte. Acest experiment nu demonstrează totuși că, în condiții de memorare involuntară, ideile opuse atitudinilor sînt cu totul eliminate. Este probabil că, dacă s-ar fi recurs la multiple prezentări de variate argumente pro și contra, s-ar fi obținut o mai bună fixare a argumentelor negative. Iar dacă subiecții ar fi avut sarcina de a reține argumentele care nu le convin pentru a le putea combate, lucrurile s-ar fi schimbat complet. Intenționalitatea poate deci programa cu totul altfel memorarea. Cît privește problema complexă a modificării sau consolidării atitudinilor, aceasta depășește cu mult legile elementare ale memoriei.

Interacțiunea factorilor memorării

13. Din toate cele arătate mai sus, rezultă că *procesele memoriei depind de o multitudine de factori obiectivi și subiectivi, printre aceștia din urmă trebuind să fie relevați motivația și activitatea, structurile intelectuale și intenția, sistematizarea experienței și atitudinilor.* În acest context formele de memorie spontană, involuntar-complexă și voluntară sînt strîns legate și interdependente. Relația dintre memorarea involuntară se schimă odată cu vîrsta. *Fundamentală și permanentă se dovedește a fi memoria involuntară. În condițiile activității practice și intelectuale, neintenționat și în virtutea necesității circuitelor activității, sînt fixate și reutilizate mari cantități de informații, uneori cu indice valoric înalt.* Cu cît mijloacele orientării asupra materialului și mijloacele de prelucrare sînt mai evoluate, cu cît legătura dintre motive și scopuri are un conținut mai bogat, deci cu cît activitatea este mai intensă și superior organizată, cu atît mai mare este randamentul memoriei involuntare. Memoria involnutară este însă mai generală, mai puțin fidelă materialului informațional și foarte dependentă de actele de înțelegere.

Memorarea voluntară intervine treptat, sub imperiul cerințelor practicii și se conturează pe terenul memorizării involuntare, în cadrul activității de învățare. Ea presupune o orientare specifică, de ordin mnezic și își demonstrează, prin selectivitate dar și prin fidelitate față de surse, superioritatea, îndeosebi la tineri și adulți. *Odată cu vîrsta crește productivitatea atît a memoriei involuntare cît și a celei voluntare. Între cele două forme de memorie intervine o relație reciproc complementară, una beneficiind de rezultatele celeilalte și funcționînd în unitate.* De regulă, procesele memoriei nu sînt doar voluntare sau involuntare, este posibil ca materialul să fie asimilat involuntar și reprodus voluntar sau invers.

Memoria umană este latură sau formă a unei activități complexe sau specializate, ce necesită efort. Procesul memoriei este continuu și se situează la diverse nivele ale sistemului psihic. Termenii de fixare și păstrare sînt nesatisfăcători din punctul de vedere al proceselor reale de construcție și reconstrucție cărora le corespund. Asimilarea informației reprezintă un proces intelectual complex și păstrarea ei

se leagă de alte procese complexe, ce intervin în surdina activității psihice conștiente. *Dacă, la intrare, activitatea mnezică implică o intensitate deosebită, deci un efort mai mare, mult mai complexă este — după opinia noastră — o activitate mnezică pe segmentul ieșirii, reclamînd o organizare și reconstrucție superioară, reglaj și decodificare ce presupun un efort calitativ deosebit, chiar dacă acesta nu mai este resimțit ca foarte intens.* Aceasta pentru că finalitatea sau sensul memoriei constă în recunoaștere și reproducere ca procese intelectuale, de necesară și imperioasă reconstrucție informațională.

6. RECUNOAȘTERE ȘI REPRODUCERE

Problemele recunoașterii 1. Neîndoielnic, primul dintre factorii de care depind recunoașterea și reproducerea sînt condițiile întipăririi. Aceste condiții tind să se reproducă izomorf cu reactualizarea. Un experiment mai vechi, al lui Lehmann, pare însă să se îndepărteze de această relație. Se demonstrează o tonalitate de gri și apoi se dau alte nuanțe de gri, cerîndu-se subiectului să le recunoască. Procentajul de recunoaștere nu crește însă pe măsura apropierii de stimulul original. Cele mai multe recunoașteri se produc la o anumită distanță de stimul. În experiențele lui Seward, făcute cu foi colorate și desene, recunoașterea nu este absolută la stimulii identici (abia 71% din cazuri cu 63% siguranță de sine și cu o relativă rapiditate de 51%), iar la stimulii asemănători intervine totuși o recunoaștere cu frecvență de 54%, siguranța de 57% și rapiditate de 46%. Se mențin răspunsuri de recunoaștere la stimulii care sînt ușor asemănători și nu dispar răspunsuri afirmative nici la stimulii neasemănători. Aceste date ne atrag atenția asupra relativei dificultăți a procesului de recunoatere. Cercetările lui Achilles și a altor autori, care au arătat că, în dependență de complexitatea materialului, *recunoașterea se efectuează de 2 — 3 ori mai ușor decît reproducerea*, confirmă numai raportul dintre cele două forme de reactualizare, în prezența sau în absența obiectului, dar nu atestă și faptul că recunoașterea ar fi întotdeauna sigură și integrală, pentru că nici ea nu se realizează decît într-o anumită măsură. Este adevărat că *recunoașterea se realizează, de regulă, involuntar pe cînd reproducerea necesită frecvent decizii și eforturi voluntare.* De menționat că, în cazul unei dificultăți de recunoaștere, căutările discursive și eforturile ce se depun țin de amintire iar nu de recunoașterea propriu-zisă.

Asupra relativei dificultăți a recunoașterii au atras atenția, de mai mult timp, simptomele de psihopatologie cotidiană consemnate ca: „jamais-vu" și „dejà vu". În primul caz subiectul nu recunoaște în nici un fel, contestă faptul că ar face parte din experiența lui ceva ce a fost văzut și cunoscut de el în repetate rînduri. Este deci o *imposibilitate de integrare a actualului în trecut.* Iluzia de „dejà vu" dimpotrivă, se traduce printr-o certitudine a subiectului că o persoană, un obiect etc., a fost cunoscut de el cînd, în realitate, perceperea prealabilă era imposibilă și deci *recunoașterea este falsă.* Undeva, între aceste două extreme, se situează recunoașterea incertă care,

de obicei, este cauzată de absența împrejurării în care obiectul a fost anterior cunoscut. Apărut într-un nou context, obiectul nu mai este așa de familiar și deci riscă să fie evaluat ca nou:

Recunoașterea îmbină schemele generice cu faptele particulare. Mai dificilă este recunoașterea a ceea ce este particular și individual. Nivelul recunoașterii, ca identificare a apartenenței la o clasă, deși cel mai general, este și cel mai facil pentru că nu poate fi îngreuiat decît de dificultăți de percepție sau de apariția unui obiect cu desăvîrșire nou. Este ceva mai greu să recunoști persoana sau obiectul individual, mai ales atunci cînd modelul general al obiectului individual nu s-a constituit sau nu se actualizează în întîmpinarea stimulului. Și recunoașterile concrete reprezintă un act de clasificare.

H. Pièron menționează sentimentul de familiaritate cu obiectul în baza căruia apare certitudinea că el face parte din experiența noastră. Pentru ca să existe această impresie de familiaritate este însă necesar să se producă o confruntare între informația actuală și modelele informaționale stocate de subiect și care sînt evocate selectiv și adecvat, probabil datorită dispoziției sistematice a informației și modelelor în memoria subiectului. Dacă între actual și evocat intervine o corespondență se produce identificarea (Woods). Aceasta apare, după Secenov, ca un fel de concluzie în baza unui raționament implicit. Este, în orice caz, o decizie în sensul larg al cuvîntului. Se pare, însă, că lucrurile nu sînt așa de simple și schema suprapunerii dintre datele noii percepții și vechiul model nu este o explicație satisfăcătoare, din moment ce, așa cum arată Woodworth, deseori recunoașterea rămîne vagă dacă nu se elaborează prin reconstituirea circumstanțelor.

În realitate, *în actul recunoașterii se investește nu un model sau tipar unitar și monolit ci o multitudine de modele, etaloane și indicii de recunoaștere, deseori reconstituirea dezvoltîndu-se ca o analogie care duce la identificări secvențiale.* Aceste identificări sînt, de fapt, integrări care merg de la general la singular. Tocmai de aceea, după cum arată cercetările moderne, recunoașterea cuvintelor este mai ușoară decît recunoașterea imaginilor, iar experiențele curente ne înfățișează situații în care o persoană ne pare cunoscută dar.. „nu știm de unde s-o luăm". Dificilă este punerea în relații concrete care să desăvîrșească actul recunoașterii. Există deci o traiectorie ce trebuie să fie parcursă pentru ca să se acumuleze suficiente informații, pentru a declanșa o semnificație. Discursivitatea este deseori comprimată și recunoașterea se produce spontan. Aici, însă, procesele de memorie pe de o parte și cele de percepție sau gîndire pe de alta, se suprapun sau coincid. Jerome Bruner concepe și percepția ca o categorializare și inferență. Identificarea este o parte constitutivă a procesului de percepție, în care sînt investiți invarianți. Dacă nu întotdeauna are loc o confruntare discursivă, este puțin probabil că procesul s-a simplificat pînă la mecanizare. Algoritmii de recunoaștere pot interveni explicit sau implicit.

Nu este lipsit de interes faptul că modelarea electronică a proceselor intelectuale a fost mult mai ușor realizată decît se realizează în prezent, și nu fără mari dificultăți, modelarea percepției, mai ales în fazele discriminării și identificării. În legătură cu programarea

perceptronilor, în lumea contemporană se efectuează cercetări intensive de ordin psihofizic și matematic asupra mecanismelor recunoașterii. Modelul mecanicist este inutilizabil și teza despre complexitatea psihologică a recunoașterii este deplin confirmată. Într-o serie de studii, I. T. Turbovici, A. V. Knipper, E. V. Iurkov (1968) recurg la un model care prevede următoarele 7 etape ale procesului de recunoaștere a imaginilor : 1. primirea materialului descriptiv inițial despre imagine ; 2. înlăturarea neinvarianților, vădiți în descrierea inițială a imaginii ; 3. normarea descrierii în raport cu dispersia ei medie ; 4. aproximarea descrierii prin crearea indicilor primari ; 5. găsirea indicilor secundari pentru stabilirea funcției de apartenență a imaginii ; 6. luarea deciziei despre imagine și minimalizarea calității etaloanelor imaginii ; 7. minimalizarea suplimentară a numărului indicilor primari.

Condiții de conservare și modificări ale reproducerii

2. Ceea ce apropie recunoașterea de reproducere, deși mecanismele lor sînt sensibil deosebite, este în primul rînd faptul că ambele depind de condițiile întipăririi și, mai ales, ale conservării. În același timp, *recunoașterea și reproducerea sau evocarea se condiționează reciproc.* După cum am văzut, recunoașterea se bazează pe o evocare tacită sau implicită. Ea poate fi interpretată uneori și ca o reproducere facilitată de prezența modelului. Dacă. totuși, modelul lipsește și reproducerea este îngreuiată, subiectul uneori încearcă să-l reconstituie desenînd, modelînd, scriind, vorbind cu voce tare și, prin recunoașteri secvențiale, activează evocarea. Însăși evocarea trebuie să fie, însă, recunoscută ca aparținînd experienței reale a subiectului și nu experienței sale imaginare, fantastice. Numai prin recunoaștere pot fi diferențiate evocarea realului și evocarea fanteziei. După cum se știe, această funcție se elaborează treptat la copii, care — în anumite momente — mint fără să-și dea seama.

Dacă recunoașterea este mult mai verosimilă decît amintirea, aceasta nu se datorește însăși memoriei ci faptului că subiectul este reinformat și primește puncte de sprijin adecvate pentru a reconstitui activ faptul.

Pe canalul conservării informațiilor intervin o serie de transformări, ajustări, corecții sau denaturări ale acestora. Studiul lor nemijlocit nu poate fi efectuat. Singurele posibilități de testare a „metamorfozelor" pe care le suportă informațiile, pe care memoria le conservă dar și supune germinării, sînt recunoașterea și reproducerea. În această situație, însă, nu știm precis ce aparține activismului relativ-transformativ al conservării și ce rezultă din reconstrucția actuală de recunoaștere și reproducere. Totuși, odată cu acestea se pot constata unele devieri de la original, și acestea sînt rezumate de Smirnov astfel : 1. generalizare sau comasare a ceea ce în original este desfășurat și detaliat ; 2. operația inversă, de concretizare și detaliere a ceea ce este dat în formă condensată în original ; 3. substituirea unui conținut prin altul cu sens analogic sau asimilabil în context ; 4. deplasarea sau aglutinarea a diverse părți : 5. reunirea a ceea ce este dat separat și, invers, disocierea a ceea ce este legat ; 6. completări din afara cadrului faptului cercetat ; 7. deformarea sensului conținutului origi-

nalului sau numai a unor părți ale sale. Toate acestea țin de ceea ce, cu un termen echivoc, a fost numit *„memorie constructivă"* și care rezultă din condițiile active ale păstrării, recunoașterii și reproducerii.

Este clar că modificările menționate, ce-și au origina în păstrare și apar în formă majoră în reproducere sau amintire, se repercutează în chip specific asupra recunoașterii. Fiind o confruntare „critică", recunoașterea poate fi nu numai ajutată dar și îngreuiată de modelul „ajustat" pe care se sprijină. Nu ești sigur de faptul că este același obiect pentru că — din cauza evoluției subiective arătate — unele detalii nu coincid cu el. El era „văzut" prin reconsiderările ulterioare, întrucîtva altfel. Interesantă, sub acest raport, este recunoașterea, nu în baza unei experiențe directe, ci a unor implicații sau descrieri verbale indirecte. Subiectul recunoaște obiectul în cauză despre care i s-a vorbit ca și cum l-ar fi perceput. În criminalistică se recurge la *portretul-robot,* care este construit pe bază de indicații verbale, dar — fiind desenat sau pictat — servește, pînă la urmă, ca sursă perceptivă și mijlocește o recunoaștere „după fotografie".

În literatura de specialitate un important material, asupra transformărilor pe care le suportă materialul între imprimare și reamintire, ni-l furnizează Henderson (1903), Pièron (1920), Bartlett (1913 și 1932), Wulf (1922), Gibson (1929) ș.a. Toate aceste cercetări se referă la transformări pe care le suportă formele și povestirile.

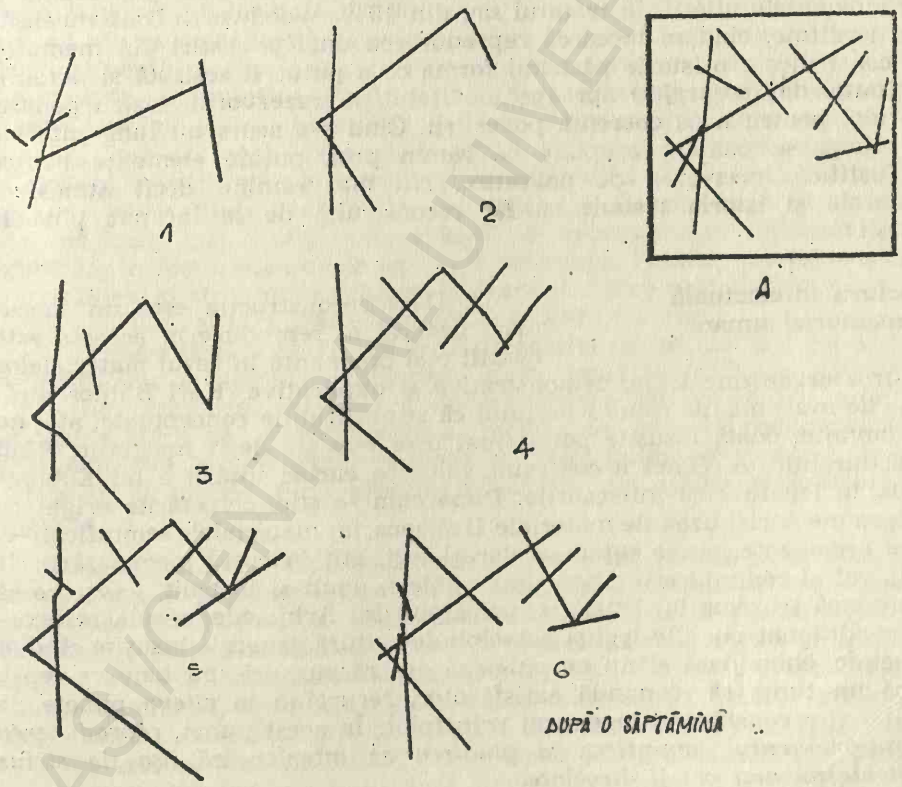
După opinia gestaliștilor și, în speță, a lui Wertheimer „legea generală care guvernează toate schimburile mnemonice este legea pregnanței, care spune că orice gestalt trebuie să devină, pe cît posibil, mai bun. În percepție această posibilitate este strîns limitată de complexul de stimuli existenți însă, în memorie, engrama — eliberată de această limitare — poate să se transforme în sensul pregnanței". Acest punct de vedere, demonstrat parțial în experimentele lui Wulf care găsește că modificările se produc în sensul normalizării, accentuării și structurării autonome, nu este însă confirmat de alți autori (Fehrer — 1935), care găsesc și cazuri de nivelare și diminuare a simetriilor sau chiar cazuri de dezintegrare a figurilor (Gibson). Multe din figuri rămîn în afara oricăror transformări și Gibson găsește că *evoluția spre integrări sau dezintegrări depinde de anumite condiții ale perceperii și înțelegerii.* Punctul de vedere gestaltist nu poate fi îmbrățișat fără rezerve, atîta timp cît există atîtea cazuri de memorie lacunară și uitare.

Bartlett a pus cercetarea modificărilor reconstructive mnezice pe un făgaș mai realist și firesc. El socotește că stimulii critici trebuie să fie confruntați cu experiența de viață a subiecților și să se depășească artificialismul de laborator. De aceea, în aceste condiții, reducțiile vizează nu categorializarea în genere ci, modelele obiectelor uzuale. Demonstrarea, față de studenți, a unor imagini de animale exotice duce pînă la urmă la reconstruirea acestora și chiar identificarea cu exemplare comune faunei din insulele britanice. Tapirul este asimilat cu un porc. Tot așa diverse desene semifigurale, ambigue uneori, cu linii discontinue sînt asimilate unor obiecte. De exemplu, două cercuri legate cu o linie simplă sînt amintite fie ca haltere, fie ca ochelari ; un trunchi de con devine fie pălărăie, fie căsuță. Carmichaël (1932) dovedește că aceste transformări pot fi dirijate cînd experimentatorul le asociază cu cuvinte

sau dă, separat, o listă cu cuvinte în care sînt cuprinși inductorii corespunzători.

O descoperire importantă aparține lui Hanawalt (1937) care pune pe subiecți să deseneze figurile neobiectuale ce li se prezintă și constată, încă din desenul acestora, *tendința spre o anume configurare obiectuală*. Concluzia este că pe traseul intern al memoriei nu se produce decît o accentuare a tendințelor ce intervin chiar în actul percepției. Raportat la povestiri sau lecturi, vom putea spune că memoria nu face decît să reliefeze înțelegerea primară. Bartlett construiește un model interpretativ cuprinzător, considerînd că transformările în cauză sînt dependente de anticipările perceptive primare, în final intervenind *raportări sau reducții la modele comune*.

În experimentele, privind povestirile care aparțin lui Crosland, Hausen, Lewis sau Bartlett, se pun în evidență, odată cu reproducerile amînate, tendințele de semnificare proprii subiectului, de raționalizare și de asimilare la scheme mai vechi. Toate acestea nu privesc doar organizarea progresivă a materialului, ci îndeplinesc și funcțiuni de



ÎNVĂȚARE ȘI REPRODUCERE A RELAȚIEI DATE (A)
CU AMELIORĂRI SUCCESIVE (DUPĂ PIÉRON)

compensare a uitării. Matlin (1958), ocupîndu-se de influența pe care o exercită asemănările și deosebirile în reproducerea unor materiale, arată că acestea depind de comparațiile posibile la care subiectul recurge. Lipkina (1958), studiind reproducerea materialelor concrete și a celor abstracte la elevi de diferite vîrste, ajunge la concluzia că la elevii mari reproducerea se desfășoară în baza unei veritabile meditații. Un studiu analitic al lui Gutjahr (1959) demonstrează că, în cazul unor cuvinte izolate, asupra reproducerii influențează așa-zisa determinare perceptivă iar în cazul cuvintelor clasate după sens, în prim plan apare determinarea semantică, de unde acest autor își recrutează argumentele pentru o teorie a configuraționismului semantic. În mod real, dovedește Enikeev, cu *cît un material este mai amplu și încărcat de sens, cu atît mai mult, în reproducere, intervin adăugiri și reorganizări.* Așa cum s-a arătat mai înainte și cum o dovedește Nudelman (1949), în cercetări comparative asurpra elevilor, aceștia, în dependență de dezvoltarea lor intelectuală, intervin tot mai mult cu grupări și regrupări de sens.

Woodworth atrage mereu atenția asupra faptului că în interpretarea modificărilor ce se constată la reproducere trebuie să se țină seama și de momentele uitării. În tratatul său din 1949, Woodworth consemnează : „în realitate, cînd se încearcă reproducerea unei povestiri din memorie, se construiește o istorie păstrînd forma ce a putut fi sesizată și detaliile reținute, dar recurgînd aproape inevitabil, la rezervorul nostru general de idei pentru a da coerență povestirii. Cînd s-a scurs un lung interval de timp, se poate presupune că rămîn prea puține elemente pentru a justifica încercarea de povestire. Nu mai rămîne decît atmosfera generală și istoria trebuie să fie reconstruită de la început pînă la sfîrșit".

Factura intelectuală a memoriei umane

3. Dacă reconstrucția este un mecanism general al reproducerii. aceasta este cu atît mai pregnantă în cazul materialelor riguros organizate logic, demonstrative și explicative. Karl Bühler atrăsese de mult atenția asupra faptului că semnificațiile conceptuale, atașate de cuvinte, odată însușite pot fi mai ușor evocate decît imaginile, fiind mai durabile. A. Binet a contestat valoarea curbei uitării a lui Ebbinghaus, în legătură cu înțelesurile. După cum se știe. cercetările originare asupra memoriei uzau de materiale fără sens, iar materialele semnificative, bine organizate, nu se supun acelorași legi, atît în cazul memorizării cît și în cel al reproducerii. Dacă unui subiect, adult și instruit, i se cere să reproducă teorema lui Pitagora, principiul lui Arhimede, regula reflexului condiționat sau alte legi și principii de cultură generală însușite cîndva temeinic, chiar dacă el nu va putea să dea răspunsuri spontane va reuși, după un timp, să răspundă satisfăcător, recurgînd la cîteva puncte de sprijin și reconstituind legea sau principiul. În acest punct, *reproducerea și raționamentul, amintirea și gîndirea se interferează așa de strîns încît ele nu mai pot fi disociate.*

Cercetările experimentale, efectuate în laborator pe modele simple sau aplicate la copii pînă la vîrsta la care se consolidează gîndirea logică și începe să fie dominantă, au avansat cel mult pînă la conduita povestirii, ce presupune reconstrucții mai mult probabilistice și nu au

urmărit conduita demonstrației și explicației, a expunerii științifice sau tehnice în care reproducerea mnezică este prinsă în sisteme deterministe, cu relații necesare riguroase, ce le conferă un maximum de siguranță funcțională.

Deși memoria este definită ca proces al închegării și reutilizării experienței, în analiza memoriei umane ciclul experienței tehnico-științifice a fost trecut cu vederea, iar adultul, ca și în alte cazuri, a rămas ostracizat.

Reproducerea mnezică se instituie, final, ca gîndire reproductivă și se pune problema dacă nu poate fi interpretată ca atare încă de la formele ei elementare. Aceasta pentru că reproducerea implică două laturi : pe de o parte evocarea însăși, tratată foarte vag și general ca reactualizare, pe de alta discriminarea temporală cu referirea sigură la trecutul personal, deosebit de „irealul" fantastic.

În vechea psihologie a fost intens discutată *problema siguranței amintirii*. G. Müller o explică printr-o judecată bazată pe criteriul clarității și trăiniciei reprezentărilor și care permite să se identifice apartenența „modală" a imaginii. *Subiectul raționează asupra trecutului său, în care identifică respectivul fapt de amintire*. Este o soluție foarte neconvingătoare și limitată intelectualist. După I. Volkelt, însă, amintirea este tot așa de nemijlocită ca oricare trăire psihică și apare ca o contemplare a trecutului. Sterling se întoarce la teza despre caracterul mijlocit al siguranței de amintire. Pe de o parte trecutul se impune în conștiință obsesiv, pe de alta, judecățile permit discriminări între trecut și prezent, real și ireal. Pentru a depăși alternativa dintre caracterul mijlocit al reproducerii și caracterul nemijlocit al trăirii certe, a trecutului ca trecut, Betz recurge la conceptul de „Einstellung". Amintirea este, de cele mai multe ori, evident o reconstituire rațională, dar siguranța, în identitatea ei de amintire personală, rezultă din coincidența cu montajele și structurile subiectului, care astfel se obiectivează (Pranghișvili — 1958) și sînt trăite emoțional în chip specific.

O evocare izolată și nepusă în concordanță cu un montaj, generează un sentiment al irealității (Pièron), o impresie de viditate. (Semon). Avem, de asemenea, sentimente de conservare sau posesiune a unor cunoștințe, fără să probăm aceasta, momentan prin reproducerea lor. După cum, tot fără o experimentare mintală, putem fi cuprinși de un sentiment al uitării. Sînt aspecte conștiente ale trăirii proceselor de memorie.

4. Reactualizarea experienței umane, este un proces prea complex pentru a nu fi pus într-un raport necesar cu dimensiunile intelectuale ale acestei experiențe. În acest sens, *deosebirea între recunoaștere și reproducere este calitativă*. Nu poate fi contestată capacitatea animalelor superioare de a recunoaște senzorial obiectele. În ce privește reproducerea autonomă, problema rămîne foarte discutabilă. Beritov pledează, totuși, pentru existența unor posibilități evocative. Ciinele, care a văzut în ce loc este ascunsă hrana, va reveni după un timp la acel loc, pentru a o dobîndi. Nimeni nu poate însă dovedi prezența unei evocări imagistice în absența stimulului și nu a unei recunoașteri treptate a drumului și a orientării spre stimulii condiționali. În orice caz, la om fenomenele reproducerii și mai ales ale formei specific istorice a acesteia, amintirea,

au nu numai o extensiune excepțională, dar sînt și calitativ superioare și detașabile, după cum o dovedește clinica psihiatrică, de actele elementare (nu și complexe) ale recunoașterii.

Halbwachs dovedește că *amintirea se sprijină pe cadrele istoriei sociale*. După cum arată Rubinstein, amintirile presupun o înșiruire de reprezentări datate și localizate. Istoria personală nu se poate reconstitui decît în sistemul cultural al istoriei sociale.

Neurofiziologia demonstrează o corelație organică între funcțiile superioare ale memoriei și funcțiile limbajului. Traumele din diverse arii ale lobului temporal, mai ales celui stîng, generează, după cum se știe, diverse tipuri de perturbare ale memoriei verbale. Traumele unor arii parietale stîngi generează afazia amnezică ce presupune o serie de defecte ale memorizării și amintirii, dar nu o perturbare a structurii întregii memorii (Bein — 1947, Luria — 1948). Cînd însă sînt afectate ariile prefrontale devine, după Zeigarnik și Luria (1963), îngreuiată sau cu totul imposibilă amintirea intenționlă și coordonarea amintirilor, dar recunoașterile simple funcționează normal.

Factura intelectuală a memoriei reproductive umane și mai ales a modalităților discursive ale acesteia, este în afara oricărei îndoieli.

7. REMINESCENȚĂ ȘI UITARE

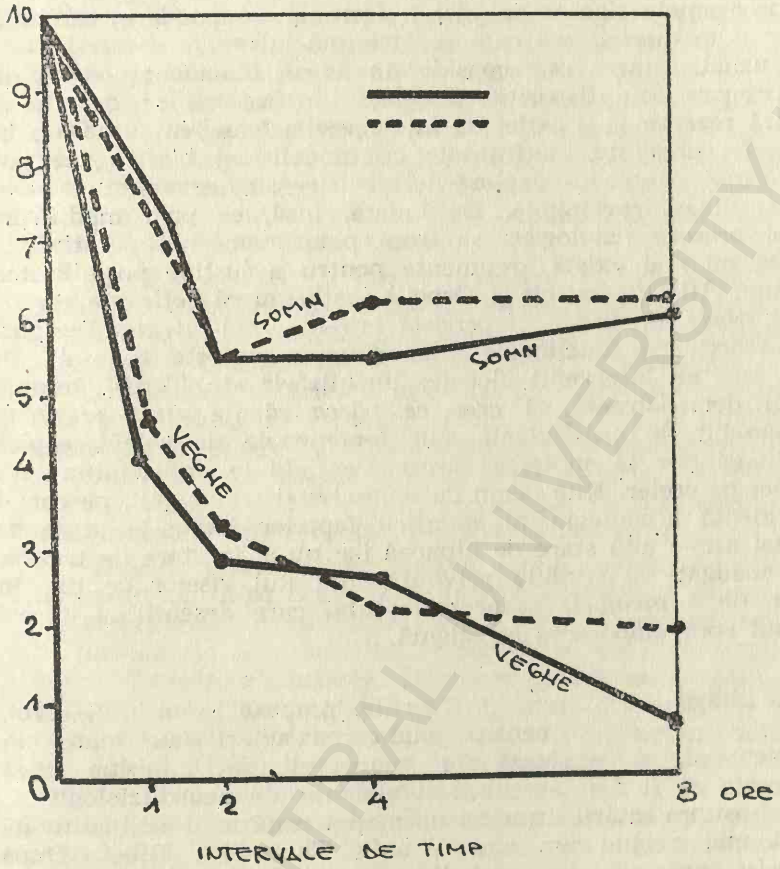
Relativa necesitate a uitării

1. Sub raportul potențialului său, memoria este procesul psihic cu cea mai largă arie de cuprindere. Cu toate acestea. ea nu face excepție de la legitatea generică a psihismului — selectivitatea. În toate secvențele sale *memoria este selectivă* și — am putea spune — tot mai selectivă. După cum am văzut, stocajul se îngustează mereu de la memoria imediată la cea operativă și apoi la cea de durată, reactualizarea oferă mult mai puțin decît s-a memorat, iar *reproducerea are un volum mult mai redus decît recunoașterea*. Selectivă este, însă, nu numai întipărirea, ci și reactualizarea.

Procesele informaționale au întotdeuna o cotă de redondanță care trebuie să fie mereu îndepărtată sau suprimată, stocarea comprimînd și selectînd informații prin coduri ce realizează integrări selective. Constatăm că procesele memoriei operează bipolar, în termeni de asimilare-dezasimilare, stocare-destocare, activare-dezactivare. Este o caracteristică necesară ce se evidențiază clar și în alte verigi sau, mai bine zis, aspecte ale activității psihice cum este abstractizarea (ce devine pozitivă prin latura ei negativă) sau decizia. Privind lucrurile așa, uitarea apare ca o parte constitutivă (sau complementară ?) a proceselor de memorie și totodată ca un fenoment relativ și gradat- compensatoriu în raport cu proeminențele pozitive ale memoriei. Desigur, uitarea poartă semnul negativ, în contextul memoriei. Este însă o negație în unitate cu afirmațiile retenției și, după cum spuneam, susceptibilă de variații graduale, prin distribuții inegale și facultative și evoluții intime.

Este clar că, *dacă uitarea n-ar funcționa, memoria ar fi inutilă pentru că nu ar servi adaptării*. Este însă tot așa de evident faptul că anihilarea memoriei prin uitare integrală produce același efect. Ceea ce

am vrut să susținem aici este numai *relativitatea uitării și caracterul ei necesar*. În rest sînt posibile tot felul de dezechilibruri atît în favoarea retenției, ca hipermnezie sau memorie fenomenală, cît și prin accentuarea uitării în forma hipomneziei sau a amneziei. Este de notat faptul că hipermneziile nu reprezintă situații fericite, decît în cazurile foarte



NUMĂR DE SILABE EVOCATE DUPĂ INTERVALELE DE SOMN ȘI VECHE (DUPĂ JENKINS ȘI DALLENBACH)

rare în care fenomenele de memorie se îmbină și intrepătrund cu fenomene de inteligență. Putem chiar presupune că, la unele personalități de geniu, pornindu-se de la o bază ereditară deosebită, dezvoltarea intelectuală a antrenat progresiv memoria. În cele mai multe cazuri de hipermnezie, însă, congenital sau prin incidență patologică, nu are loc decît o neobișnuită activare a cortextului prin sistemul reticular, ceea ce duce la un uluitor volum de memorie operativă, dar care nu numai că

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

este utilizată doar la nivel redus (reproducere, calcule aritmetice etc.) dar, s-ar părea, după analiza unor cazuri, că împiedică dezvoltarea intelectuală înaltă, o limitează. Dacă premisa este o memorie „fenomenală", inteligența are mari dificultăți de dezvoltare. *Uitarea graduală și selectivă contribuie la echilibrul sistemului cognitiv.* Cibernetica ne atrage atenția asupra faptului că mașinile „inteligente" ar putea să-și depășească programele dacă s-ar găsi o formulă de pondere variabilă sau modulare a memoriei, așa cum se întîmplă la om.

În chip uzual, uitarea este considerată ca un fenoment absolut de ștergere, suprimare sau dispariție. Datele științifice nu ne permit să subscriem fără rezerve la o astfel de înțelegere a fenomenului. Doar în planul memoriei imediate, confruntate cu modelul ei biofizic, se pot presupune, tocmai pentru că deplasările electrice sînt reversibile, unele fenomene de uitare ireversibilă. De îndată, însă, ce prin modificări biochimice și procese fiziologice, se trece prin memoria operativă la cea de durată nu mai există argumente pentru a susține posibilitatea uitării absolute. Atît Pavlov cît și Orbelli susțineau că *reflexele condiționate odată stinse nu dispar, ci persistă într-o formă latentă.* Desigur, posibilitatea reactivării funcționale a unor urme nu este generală, în condițiile în care au intervenit blocaje, „insulizări" etc. Totuși, terapia unor amnezii demonstrează că *ceea ce părea să fie uitat se poate recupera.* Deosebit de concludente sînt fenomenele de caleidoscopică derulare a imaginilor la subiecții cărora Penfield le aplică stimulații electrice direct pe creier. Este demn de semnalat și fenomenul, pe care-l scoate în evidență hipnologia, al amintirii faptelor fixate în stare de hipnoză numai într-o altă stare de hipnoză iar nu și în stare de trezire. Aici pot fi adăugate și studiile privind conținutul viselor ce țin, în bună măsură, de o *memorie a inconștientului* care deseori nu-și mai găsește accesul spre elaborarea conștientă.

Teorii asupra uitării

2. Teoriile, propuse în ultimul secol, pentru explicarea uitării au toate un caracter funcțional și apelează la conceptul de inhibiție încă înainte ca acesta să fi fost acreditat și elaborat de neurofiziologie. O viziune clasică asupra uitării urmează un model empiric și este cultivată de psihologii mai vechi cum sînt Wundt, Thorndike, Ribot. După aceștia, *urmele care nu sînt periodic reactivate slăbesc treptat, se destramă și se șterg.* Inexistența repetițiilor, sau inactivitatea urmelor ar fi cauza acestor stingeri autonome. Deși procesul uitării se integrează, în genere, în această concepție, faptele experimentale au demonstrat că nu poate fi vorba de o stingere sau slăbire treptată asemenea unui organism care se debilitează pentru că nu mai este alimentat. *Fenomenul reminescenței ca reapariție a unor cunoștințe ce păreau să fie uitate, dovedește că memoria evoluează ondulatoriu și nu involuează liniar.* O serie de cercetări au demonstrat că slăbirea sau stingerea este datorată unor cauze exterioare respectivului fapt de memorie. Chiar în lumea fizică, o urmă nu dispare prin sine însăși, ci datorită unor alte fenomene fizice care o periclitează. S-a trecut, deci, de la concepția stingerii pasive, la *o concepție a stingerii active și legate de ansamblul activității neuropsihice.*

În 1900 Müller și Pilzeker au descoperit *fenomenul interferenței retroactive* care constă în aceea că dacă după însușirea unui material A, se mai învață un material B și apoi se trece la verificarea retenției lui A, se constată că A este mai slab reținut decît în cazul în care nu s-ar fi produs interpolarea (între învățarea și retenția lui A) a sarcinii B. O serie de cercetări au dovedit că inhibiția retroactivă, de la B la A, și în genere de la ulterior la anterior, este mai accentuată : a) dacă materialele A și B, de memorat, sînt similare (Mc. Geoch și Mc. Donald — 1931) ; b) dacă gradele de învățare al lui A și B sînt apropiate, după Müller și Pilzecker rezistența lui A depinzînd de măsura în care este mai bine învățat decît B ; c) dacă sarcina B prezintă un material amplu, masiv (Mc. Geoch — 1936 și Twining — 1940) ; d) dacă după asimilarea materialului A urmează un interval de activitate intensă, de orice fel, favorabil pentru retenție fiind repausul și mai ales somnul (Heine — 1914, Jenkis și Dallenbach — 1924).

În 1927 Whitely a pus în evidență și fenomenul invers, de inhibiție sau *interferență proactivă, de la anterior la posterior.* Era de așteptat ca și în această perspectivă inversă să se repete condițiile de agravare a interferenței și, într-adevăr, Underwood (1949) dovedește că dacă sarcina anterioară este mai bine învățată interferența proactivă este accentuată, iar Atwater (1953) ajunge la o concluzie similară în raport cu amploarea și dificultatea sarcinii anterioare. Pare însă să nu se confirme teza despre similitudinea materialelor. Morgan și Underwood (1950) au stabilit prin cercetările lor că, dacă materialele sînt asemănătoare, interferența proactivă se reduce.

Teoriile uitării active pornesc de la ipoteza lui Müller și Pilzeker ce susțin că, *după actul de întipărire, activitatea nervoasă nu încetează și, perseverînd, consolidează urma,* dar că această activitate poate fi perturbată de alte activități interpolate, ceea ce împiedicînd consolidarea, favorizează uitarea. Robinson (1920) nu a găsit o relație sistematică între însemnătatea sau gradul nivelului de interferență și apropierea sau depărtarea temporară a unei sarcini de alta. În schimb, Mc. Geoch (1933) susține că interferența se mărește cînd interpolarea are loc chiar înaintea examenului retenției. A. A. Smirnov, procedînd la verificarea experimentală a tezei lui Müller despre interferența retroactivă, găsește că aceasta are numai o însemnătate relativă și nu poate explica, în ansamblu, fenomenele de uitare. J. D. Camp pune, în teoria sa, accentul nu pe succesiunea activităților, ci pe gradul de similitudine al lor, deci pe condițiile concurenței posibile dintre sarcini. Webb (1917) susține că inhibiția retroactivă se datorează atît faptului că activitatea ulterioară „distruge" legăturile formate în cea precedentă, cît și faptul că legăturile fixate recent tind să se transfere asupra celor anterioare și să le perturbe.

O teorie generalizată, aparținînd lui Mc. Geoch, Melvin și Irvin, ține seama numai de *concurența reacțiilor* și consideră că *între sarcinile succesive au loc reciproc transferuri sau intruziuni,* ceea ce explică atît inhibiția retroactivă cît și inhibiția proactivă, dar inhibiția retroactivă este mai accentuată, întrucît activitatea ulterioară împiedică întărirea legăturilor formate anterior și nu invers. O ultimă teorie, a lui Gibson, poartă asupra generalizării și diferențierii, în termenii

teoriei reflexului condiționat. Similitudinea activităților succesive poate genera generalizări primare sau asimilări reciproce, interferente. Diferențierea este datorită exercițiului, respectiv condiționării și are efecte recuperative. Această teorie confirmă un punct de vedere mai vechi al lui Skaggs.

Analizînd teoriile contemporane ale uitării, C. Florès le apreciază ca unilaterale, întrucît se accentuează asupra fenomenului interferenței și nu țin seama de fenomenele psihofiziologice. Într-adevăr, considerarea legilor activității nervoase superioare și mai ales a teoriei inhibiției, permit explicații mult mai satisfăcătoare a actelor de uitare. Pavlov și colaborării săi au demonstrat numeroase cazuri de blocare a reflexelor condiționate prin suprasolicitări care declanșau o inhibiție de protecție. P. Kupalov a realizat experimente care explică amneziile prin inhibiția necondiționată. Inducția negativă, de la stimuli mai puternici la alții mai slabi, explică uitarea parțială (Bolșunov — 1953), dar uitarea este, de cele mai multe ori, realizată prin inhibiție activă. Mecanismele de stingere condiționată sînt, din acest punct de vedere, semnificative. Stimulul condițional este declanșat în repetate rînduri fără a mai fi însoțit de întărire. Rezultatul este că, destul de rapid, el își pierde semnificația de semnalizare sau dobîndește una negativă. În experimente făcute cu elevii, Elkin a demonstrat că *uitarea poate fi obținută prin mecanismul reflexului condiționat negativ*. În genere, uitarea este înțeleasă ca un fenomen de *învățare negativă*.

A. Chircev consideră că *formele și cauzele uitării sînt variate și la ele contribuie toate formele de inhibiție*. Demnă de reținut este următoarea observație a lui Chircev : „nu se poate afirma că absolut în toate cazurile uitarea are la bază procesul inhibiției. De exemplu o anumită formă a uitării — confuziile, reproducerea și recunoașterea eronată, poate fi condiționată tocmai de absența inhibiției și anume a inhibiției de diferențiere, fapt care duce la iradierea difuză a excitației. În felul acesta sînt actualizate alte legături temporare, alte „urme“ corticale decît cele necesare“.

Fluctuațiile memoriei și reminiscența

3. În genere fenomenele de amintire uitare sînt legate de interacțiunea dintre procesele nervoase fundamentale, de elaborarea inhibiției prin concurența dintre excitații (Anohin). Însuși regimul neurodinamicii se corelează cu un anume regim al proceselor de memorie. Unul din cele mai stranii fenomene, în ce privește memoria, este psihoza sau *sindromul Korsakov* (1884). Subiectul are o bună memorie a faptelor de pînă la îmbolnăvire, după care nu mai este capabil să fixeze nimic, dar se orientează bine în prezent, poate relata cu detalii conținutul unor lecturi sau întîmplări din perioada premorbidă dar, ridicîndu-se de la masă și trecînd în altă cameră, nu numai că nu știe ce a mîncat, dar nu știe nici dacă a mîncat sau nu. Subiectul la care s-a observat prima dată sindromul, era un pasionat jucător de șah și-și menținea capacitatea de bun jucător, dar după ce făcea o partidă

și se îndepărta tabla și figurile era în stare, cu toată sinceritatea, să declare că de foarte mult timp nu a mai avut prilejul să joace șah. Astfel de fenomene nu pot fi calificate, fără rezerve, ca unitare. Ceea ce suferă în perioada maladiei sînt, nu mecanismele de reproducere, ci cele de întipărire. Funcționează probabil o memorie imediată, în limitele orientării conștiente asupra situației. Întrucît însă, datorită unei labilități patologice a proceselor nervoase, nu se produce consolidarea și nu se poate trece la memoria operativă și la cea de durată. Se poate presupune că fenomenele similare, privind incapacitatea de întipărire, intervin în transa alcoolică, de unde pseudoamnezia ulterioară.

Inhibiția este responsabilă atît pentru fixarea urmelor cît și pentru reactualizarea lor. Inerția inhibației, pe de o parte face dificilă întipărirea, pe de alta permite o păstrare foarte durabilă. Labilitatea proceselor de inhibiție, ce se observă în copilărie și reapare manifest în nevroza senilă, este însoțită de fenomene de reminescență. Copilul mic nu este în stare să redea imediat cele întîmplate, dar după un timp (zile sau chiar săptămîni), va dovedi deosebite capacități de evocare. Tot așa, bătrînii uită evenimente recente, fie din cauza unor slabe întipăriri, fie din cauza defecțiunii mecanismelor reproductive, dar evocă cu lux de amănunte evenimente îndepărtate din viața lor.

Ribot *a formulat legea memoriei regresive și reversibile, bazîndu-se pe experiența vîrstei senile. Este o memorie sigură și productivă în ce privește evenimentele îndepărtate și defectuoasă în privința fenomenelor actuale.* Bătrînul uită mereu numele ginerelui sau nurorii cu care conlocuiește de ani de zile, dar își amintește cu precizie de numele unor camarazi de la armată, din urmă cu o jumătate de secol etc. Regresiunea sau reversibilitatea, în accepțiunea lui Ribot, este progresivă în sensul că bătrînul pierde tot mai mult memoria evenimentelor acuatel și se afundă în trecutul său, evocînd întîi tinerețea, apoi adolescența și vîrsta școlară și, în cele din urmă, evenimentele din copilăria preșcolară.

Aceste evocări au caracter de reminescență, pentru că dacă același subiect, care la 80 de ani evocă cu o uluitoare bogăție de amănunte copilăria sa, ar fi fost învitat să facă același lucru pe la vîrsta de 40 de ani nu ar mai fi fost capabil să furnizeze așa de multe amănunte, ba chiar ar fi declarat că unele lucruri le-a uitat. Pentru cei de vîrstă medie, copilăria este ceva vag, aproape uitat, pe cînd pentru bătrîni este ceva foarte viu, ca și cum s-ar fi produs recent. Consider că această împrejurare trebuie avută în vedere în evaluarea mărturiilor istorice. Bătrînii sînt cei mai fideli depozitari și memorialiști ai evenimentelor îndepărtate, în special a celor petrecute în timpul adolescenței și tinereții lor. *Pavlov explică legea sau fenomenul lui Ribot prin slăbirea, odată cu bătrînețea, a inhibiției active și dezinhibarea reflexelor mai vechi, care sînt și cele mai trainice.*

În genere jocul inhibiției și al dezinhibărilor explică alternanțele dintre amintire și uitare. Fenomenul reminescenței și al memoriei regresive reprezintă caracteristici generale care sînt mai accentuate și vizibile în etapele extreme ale vieții individuale. Am văzut doar că învățarea eșalonată prezintă mari avataje față de învățarea în asalt, că întotdeauna este necesară o perioadă de consolidare a cunoștințelor.

4. Henderson este primul dintre cei care a observat că memoria se ameliorează cantitativ în anumite intervale de timp după fixare. În 1913 Ballard a făcut un experiment, ajuns celebru, în care subiecții fixînd, în condiții de egalizare a învățării diverse materiale, erau supuși la verificări imediat după exercițiu și la o a doua reproducere, amînată la un interval de la o zi pînă la 7 zile. Curbele retenției demonstrează *distanțată, de regulă cu 48 de ore.* După acest vîrf de performanță reproductivă urmează o cădere a curbei. Williams consideră că *fenomenul Ballard* se explică prin revizia mintală a materialelor, operată de subiecți în intervalul pe care-l au la dispoziție. Sînt însă subiecți, arată Mc. Geoch, care declară că pe parcurs nu au revenit asupra celor învățate și totuși la ei ameliorarea reproducerii are loc. Brown explică performanțele mai bune prin aceea că fiecare nouă reproducere este și o repetare a materialului. Aceasta ar trebui să ducă la o ameliorare progresivă, vîrful de performanță situîndu-se, în cea de-a șaptea zi, iar nu cea de-a doua, așa cum o dovedesc experimentele critice ale lui Ammons și Irion (1954).

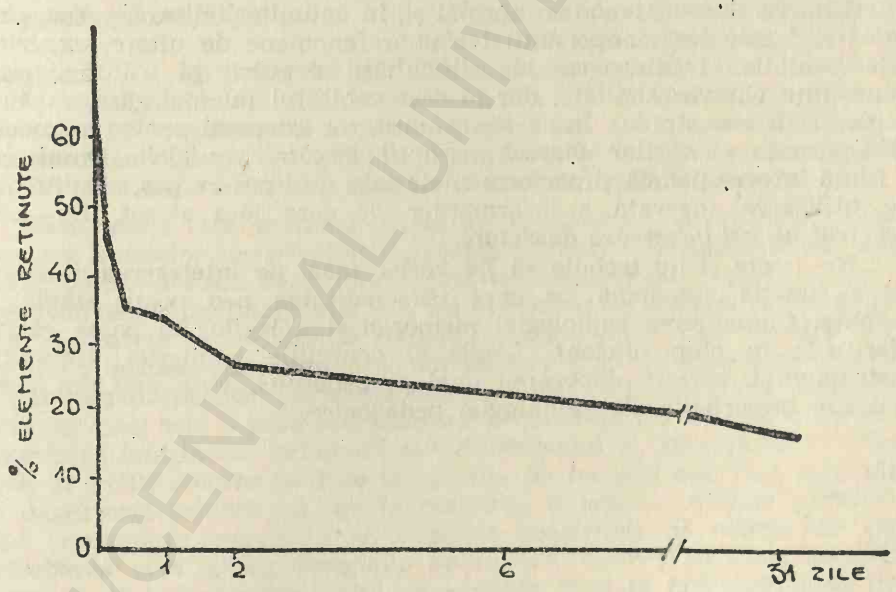
Caracterul ondulatoriu al evoluției fenomenelor de memorie se confirmă în diferite registre de timp. Aceasta pentru că suprapunerea informațiilor și blocajul prin inducție negativă sau reactualizarea lor în alte condiții de stimulație poate să intervină în diverse registre sau la nivelul diverselor unități informaționale. Fenomenul memoriei regresive se referă la întreg parcursul vieții. Fenomenul Ballard s-a evidențiat în intervalul unei săptămîni. Pentru a evita consolidația și reamintirile din intervale, Ward (1937), reluat și confirmat de Hovland (1938), a recurs la un material verbal simplu (silabe, adjective) și, după însușirea materialului, a verificat reproducerea la următoarele intervale : 6″ ; 30″ ; 2′ ; 5′ ; 10′ ; și 20′ ;. În intervale subiecții erau ocupați cu ascultarea unor povestiri umoristice pentru a nu putea face repetiții interne ale materialului. Fenomenul Ward-Hovland relevă reminiscența la scara de timp a minutelor și costată maximum de reproduce la un interval aproximativ de 2′ cu o cădere lentă către 20′. Curba este foarte asemnănătoare cu cea obținută de Ballard, deși unitățile de timp sînt diferite.

Într-o serie de cercetări complexe, Krasilșikova (1940, 1955. 1956). folosind serii de cuvinte, cu elevi de diferite vîrste, extinde scala timpului pînă la 2 luni, adaptîndu-se condițiilor de instrucție școlară. Se reconfirmă faptul că, de regulă, reproducerile amînate dau rezultate mai bune decît cele imediate, dar apar și o serie de alte aspecte de ordin calitativ. Autoarea interpretează fenomenele cu ajutorul teoriei pavloviene, a celor două sisteme de semnalizare. Reproducerile imediate dovedesc o sprijinire directă pe imagine, pe indicatori intuitivi, deci o proeminență a funcțiilor primului sistem, pe cînd reproducerile amînate sînt mult mai generale și pun accentul pe conținutul semantic al cuvintelor. Deci *pe parcurs a intervenit o consolidare a legăturilor în cadrul celui de-al doilea sistem, iar reproducerea întîrziată presupune intervenția predominantă a acesteia.* Este un fapt ce sprijină supoziția noastră despre superioritatea reglajului în condițiile reproducerii. Krasilșcikova constată și mai slaba reținere a termenilor din mijlocul

seriei și recomandă măsuri pentru consolidarea acestora. Cea mai importantă constatare a autoarei se referă însă, la deosebirea dintre datele reminiscenței în raport cu materialul cu sens și cel fără sens (cuvinte necunoscute din limbi străine). Elevii își ameliorează memoria în raport cu materialul semnificativ în proporție de 65% și în foarte mică măsură în raport cu materialul fără sens pentru ei. De altfel rezistența la uzura timpului a generalului și esențialului și cazurile de ameliorare, după luni de zile, a reproducerii esențialului este un fenomen demonstrat și de alți autori, printre care un loc important revine lui Șardakov care, prin numeroase cercetări, a demonstrat că *uitarea începe cu detalii, cu faptele concrete și ideile secundare, se continuă cu unitățile logice și abia la urmă afectează principiile generale.*

Ritmurile uitării

5. Curba clasică a uitării, construită la sfîrșitul secolului trecut de Ebbinghaus prin generalizarea cercetărilor sale asupra memorării silabelor fără sens, a fost în repetate rînduri contestată sub raportul valabilității ei generice. Curba lui Ebbinghaus (1885) implică o cădere bruscă în prima zi, ceva mai lentă la sfîrșitul celei de-a doua și apoi, o descendență foarte lentă, pînă la limita unei luni.



CURBA UITĂRII (DUPĂ EBBINGHAUS)

Aducînd obiecții experimentelor lui Ebbinghaus, care permiteau interferențe între seriile de materiale învățate, Pieron (1913) a refăcut analitic experimentul și a obținut o altă curbă ce indică o retenție liniară în primele 10 zile, după care urmează o cădere bruscă în urmă-

toarele 10 zile, una mai lentă pînă la intervalul de 60 zile și una relativ lentă pînă la intervalul de 120 zile.

Luh (1922), studiind uitarea în condițiile diverselor tipuri de reactualizare, arată că cel mai puțin este afectată recunoașterea și cel mai mult afectată este curba reproducerilor anticipative, o poziție mijlocie ocupă curbele uitării în condițiile reconstrucției și ale evocărilor scrise. Cînd, la diverse intervale, aceiași subiecți reproduc materialul, deci au prilejul să reînvețe, curba uitării se stabilizează apropiat de o linie orizontală. În sfîrșit, recent E. N. Sokolov, studiind fenomenul uitării în raport cu mai mulți factori, printre care materialul, valoarea și volumul său, particularitățile subiecților etc., ajunge la concluzia că *nu există o curbă generală a uitării, valabilă în orice condiții.* Un material fără sens, de mici proporții, se reține și se uită similar unui material cu sens, de aceleași proporții reduse. La un volum mijlociu al materialului iese frapant în evidență durabilitatea memorării materialului cu sens și uitarea rapidă a celui fără sens. Dacă însă volumul materialului semnificativ este mult prea mare și prezintă dificultăți pentru subiect, în aceste condiții curbele uitării materialului cu sens și fără sens, tind să se apropie. Este un fapt experimental care ne atrage atenția asupra consecințelor negative ale supraîncărcării elevilor și studenților.

Uitarea este un fenomen normal și, în anumite limite, necesar. Ceea ce intrigă este însă inoportunitatea unor fenomene de uitare, experiențele penibile și dureroase ale dificultății evocării și utilizării unor cunoștințe cîndva asimilate, dar la care subiectul nu mai găsește căi de acces oricît s-ar strădui. În aceste condiții, tot interesul pentru memorare și siguranța evocărilor vizează *garanții împotriva uitării.* Omul este o ființă informațională și performanțele sale sînt, pas cu pas, condiționate de utilizarea adecvată a informațiilor pe care le-a stocat. De aceea *spectrul uitării generează anxietate.*

Nu poate și nu trebuie să fie vorba, însă, de înțelegerea memoriei ca o funcție autonomă pe care personalitatea n-o poate stăpîni și potența. Cunoașterea psihologiei memoriei și a legilor ei poate călăuzi eforturile în chip eficient. Legile și condițiile memoriei, convertite instrumental, permit elaborarea unei propedeutici. Este una din preocupările importante ale psihologiei pedagogice.

CAPITOLUL X

PROCESELE IMAGINATIVE

1. IMAGINAȚIA CA MODALITATE A SISTEMULUI PSIHIC UMAN

Imagini și imaginație

Relația paradoxală proprie imaginilor mintale și care rezidă în prezentarea unei construcții de tip senzorial (simili-senzorial), figurativ, pe un substrat de operativitate intelectuală, trebuie să fie amintită odată cu abordarea (de fapt în continuarea reprezentărilor, dar pe o anumită linie) a fenomenelor extrem de variate și complexe de imaginație sau fantezie, ce sînt încă geru accesibile analizei și integrării științifice.

Imaginația este procesul psihic de prelucrare, reconstrucție, transformare a datelor experienței în vederea reflectării necunoscutului, viitorului, posibilului sau dezirabilului prin noi imagini sau proiecte. Descriptiv-fenomenologic, imaginația este un ansamblu de tablouri mintale, imagini figurative cu o anumită consistență concretă și care se află într-o continuă desfășurare, prezentînd un anumit grad de dinamism și emergență transformativă. Că aceste imagini apar în absența sau dincolo de stimulii reali este o problemă care nu necesită să fie reluată. Ceea ce în abordarea imaginației primează este dinamismul ei, *potențialul combinatoric și transformativ* ce duce la apariția de *imagini noi*, fără echivalent în experiența subiectului sau în realitate. Imaginile primare perceptive sînt congruente obiectului și imperios constrînse de acesta. Se pune întrebarea cum ajung imaginile secundare, cîndva socotite „percepții interne", să transgreseze realul, să se miște și să se metamorfozeze liber în sfera mentală ?

Interpretări epistemologice

Pentru Platon fantezia era un amestec de senzații și opinii ce contribuie la cunoaștere și este menit să întrețină speranța. Primii senzualiști epicurieni sau stoici fac o diferență între senzații și imagini, acestea din urmă fiind libere și apte de simulacru. Aristotel arată că imaginea este un act, este persistența mișcării ce acompaniază senzația și care

servește pentru trecerea la acea putere numită fantezie. Descartes consideră că, dacă sub aspectul memoriei spiritul se prezintă ca o ceară pe care se imprimă urme, sub aspectul imaginației el apare ca o daltă ce desemnează noi figuri. Pentru cartezieni imaginația apare în două ipostaze : ca afecțiune a corpului, ea este o redutabilă cauză de erori, iar cînd reprezintă figurativ cantități abstracte, ea devine un auxiliar prețios al înțelegerii. Spinoza observă că imaginația se pune în serviciul tendinței pe care o are orice ființă de a persevera în ființarea ei și reprezintă o forță ce determină creșterea capacității de acțiune, alungînd imaginile ce diminuează această capacitate. Leibniz vorbind despre percepții confuze, care se leagă de experiența internă, arată că fenomenele imaginare sînt o expresie a universului intern și un mijloc de îmbogățire a acestuia. Kant este primul din cei care declară imaginea mintală o punte aruncată între sensibilitate și înțelegere. Imaginația — după Kant — furnizează, fără efort, înțelegerii o materie abundentă și neelaborată de care aceasta nu ținuse seama în conceptele sale.

Dacă raționaliștii clasici acordă prea puțin loc imaginației, fenomenologii moderni îi rezervă un rol foarte important ca expresie a activismului și intenționalității spirituale. Bergson, pe de-o parte, apropie imaginația de memorie, socotind-o o simplă memorie onirică, pe de alta, caută să o înlocuiască, sau să o complecteze, cu intuiția ce se opune construcțiilor schematice și impersonale, proprii gîndirii verbale și exprimă inefabilul, comportînd o sinteză. După Lalande „intuiția nu este numai opera facultății de a imagina sau organiza, întrucît comportă un contact nemijlocit al subiectului cu o realitate resimțită intern". Pentru a exprima datele secrete ale intuiției, Bergson găsește că cel mai mare ajutor poate să fie metafora.

Preocupări speciale pentru imaginație descoperim în sistemul de filozofie al lui Husserl. Acesta arată că imaginația nu este copie a percepției, ci este fructul unei intenții specifice. Totuși fiind deosebite, percepția și imaginea mentală se situează de partea opusă semnului și conceptului. Imaginea liberă este un „mic tablou al conștiinței interne" ce se supune legii prezentificării. Distingînd o conștiință a imaginii sau ficțiunii, Husserl arată că imaginea se integrează în contextul temporar al conștiinței și este acceptată ca un fictiv-prezent prin neutralizare. Astfel, *momentan, experiența realului și experiența internă se contopesc.* La Husserl însă imaginea fantastică rezultă din *„neutralizarea"* unei amintiri, ceea ce elimină, în bună măsură și caracterul creator al imaginației. Linia husserliană în problema imaginației a fost urmată de Merleau-Ponty și de J. P. Sartre care, fără vreo cercetare psihologică, s-au angajat pe calea speculațiilor.

Sartre insistă asupra următoarei distincții : în timp ce în percepție obiectul este întîlnit de conștiință, în imagine, conștiința este aceea care își dă obiectul. Intențiile în siutația percepției și a imaginației, sînt deosebite. *În cazul imaginației, realul se deplasează spre posibil prin spontaneitate creatoare și realizează o sinteză care pleacă de la obiecte, subordonîndu-se intenției.* Aici Sartre se deosebește de Husserl prin acea că relevă faptul animării din interior a imaginației prin afectivitate, dorințele făcînd să apară ceea ce lipsește, sub forma conștiinței

„magice". Este *„un anumit mod al obiectului de a fi prezent în însuși sînul absenței sale"*. Nu este obiectul în sine, ci este obiectul pentru sine, „imaginea învăluind un oarecare neant" și avînd, în construcția sa, trăsături iraționale.

Urmînd cursul construcțiilor sale psihologice de inspirație literară și rămînînd pînă la un punct tributar orientării subiectiviste, Sartre desemnează prin termenul de *imaginar* domeniul creat de imaginație, care se integrează în realitatea psihică, deși nu este un echivalent al realității obiective. Lumea imaginarului este opera subiectului, dar este, totodată, o modalitate de a fi (omul-proiect) și un ansamblu ce mijlocește relațiile cu lumea. Imaginarul apare ca un sens ascuns al existenței reale. Conștiința imaginativă este liberă și, prin actele sale, își exersează libertatea. Această conștiință nu este însă halucinatorie întrucît „știe" că obiectul său nu este perceput și deci real. Numai în vis prezentificarea magică este absolută. Analizele lui Sartre conchid că imaginația ocupă o poziție intermediară între percepție și vis. Această teză însă relativizează afirmația despre imaginație, ca realizare specifică a conștiinței. Un psiholog contemporan, H. Rugg apreciază că *„locul adevărat al imaginației este în zona de graniță, sau punctul de despărțire, al conștientului de inconștient"*. (p. 39).

Printre epistemologii contemporani Gaston Bachelard ocupă un loc aparte nu numai prin relativismul său întemeiat, dar și prin aceea că nu reduce cunoașterea doar la structuri logice. Din acest motiv, Bachelard se referă la *„aureola imaginară"* ce înconjoară nucleul polarizant al cunoașterii raționale. Imaginația este ea însăși o formă a cunoașterii, caracterizată prin spontaneitate și, nemijlocit, prin estamponarea granițelor dintre subiect și obiectiv și are — după Bachelard, o excepțională forță revelatoare. Ea rezultă dintr-un univers al valorilor „încercate" în diverse perioade ale vieții și, mai ales în copilărie, valori ce se redescopăr în imagini. Bachelard consideră că imaginile nu pot fi explorate prin concepte, ci trebuie să fie studiate tot prin imagini. Reveria cosmică ignoră distanța care există între ei și „lumea fragmentată de percepții, ea ne dă totul înaintea părților . . ., ea ține universul prin unul din punctele sale : o singură imagine invadează întreg universul" (p. 55). Imaginația pe care o are în vedere Bachelard, și care este net deosebită de construcțiile raționale, este exclusiv poetică. Imaginația nu se referă doar la structura lucrurilor. Ea este transsubiectivă și rezultă dintr-un mod idealizat de a te simți bine (le bien-être), constînd din posibilitatea de „a te minuna". Intervine aici o corespondență între lucruri și existența imaginară : „noi cunoaștem într-o reverie asupra unui singur obiect, o polivalență a ființei noastre visătoare". Trebuie să spunem că Bachelard, lărgind spațiul tradițional al explorărilor gnoseologice, totuși nu-l depășește mult și nu se angajează în interpretări antropologice și sociologice.

Rolul muncii și al comunicării

Persistă întrebarea cu privire la determinarea fenomenelor de imaginație, la cauzele, condițiile și relațiile ce le fac să apară, exclusiv la om, contribuind pregnant la ascensiunea civilizației și culturii. Fiind *anticipativă sau proiectivă* și plămădind în plan mintal

modelul tuturor înfăptuirilor, imaginația este considerată de mulți interpreți numai în ordinea extrapolării acționale și creative fără a se ține seama de faptul că ea este, genetic, la scară socială și individuală, un rezultat al interpolării condițiilor și schemelor existenței social-istorice și, în primul rînd, a muncii și comunicării. Marx arăta undeva că înainte de a transforma lumea în mintea lor, oamenii timpurilor străvechi au transformat-o în practică. Transformările au fost impuse, în contextul comunităților primitive, din afară înlăuntru. Producția, arată Marx, nu produce numai un obiect pentru subiect, ci și un subiect pentru obiect. Prin interiorizarea modelelor de acțiune, a tipurilor de relații, prin asimilarea valorilor culturale se ajunge tot mai mult, istoricește, la dezvoltarea capacității de elaborare și proiectare mintală.

Imaginația se dezvoltă în procesul muncii care combină și transformă, cu ajutorul instrumentelor, obiectele materiale. Schemele pe care va opera în plan mintal imaginația sînt, originar, schemele actului de muncă și de comunicare. Trebuie să menționăm că înainte de procesele fanteziei a fost necesară consolidarea funcțiilor memoriei. Simbolistica socială și în primul rînd, limbajul permit condensarea, conservarea și vehicularea informațiilor. În primul rînd intervine necesitatea asigurării unei continuități experiențiale, a reproducerii planurilor de acțiune și raportare. Ajustarea acestor planuri la noi condiții se include în perspectiva imaginației creatoare.

Dificultățile impun invenția, necunoscutul se cere a fi depășit cu presupuneri. Sînt eforturi care fac ca, la primitiv sau la copilul mic, imaginile mintale să fie foarte vii și să aibă o prezență eidetică.

În primul rînd se impune proiectarea acțiunii și apoi cea a activității, vieții, destinului. Este, pe de o parte o problemă a edificării culturale propriu-zise, care să pună la dispoziția individului un repertoriu larg de modele de acțiune materială și mintală, pe de alta o problemă de elaborare a timpului istoric în care proiecțiile imaginative să se poată situa. Este demn de relevat faptul că culturile primitive sînt predominant retrospective, tradiționale, conformiste, iar nu prospective și înnoitoare. Imaginația proiectivă este un produs relativ tîrziu al dezvoltării culturale umane. Miturile poartă asupra originilor și numai prin descifrarea lor se încearcă străpungerea viitorului.

Neîndoielnic, *imaginația proiectivă, solidară cu gîndirea rațională, reprezintă cea mai înaltă cucerire a psihismului uman, plămădit în condițiile muncii colective.* Trecerea de la retrospectiv la prospectiv este o a doua barieră ce desparte pe om de animal. Insistînd asupra acestei caracteristici, Marx scrie : „păienjenul efectuează operații care seamănă cu cele ale țesătorului, iar albina prin construcția celulelor ei de ceară, face de rușine pe mulți arhitecți din rîndurile oamenilor. Ceea ce distinge însă din capul locului pe cel mai prost arhitect de albina cea mai perfectă, este faptul că el a construit celula în capul său, înainte de a o construi din ceară. La sfîrșitul procesului de producție apare un rezultat, care încă la începutul acestui proiect există în mod ideal, în închipuirea muncitorului...". Aceeași curbă a trecerii de la retrospectiv la prospectiv, de la acțiune efectivă la activitate construc-

tivă mentală, intervine inexorabil și în dezvoltarea psihică a copilului, imaginația nefiind o premisă a acestei dezvoltări ci, una din etapele ei superioare.

În epoca noastră dezvoltarea socială și tehnico-științifică accelerată, pe de o parte — oferă o gamă nesfîrșită de modele și solicită multilateral imaginația creativă, pe de alta îi impune și permite strategii „de lungă bătaie", atît în planul conștiinței sociale, cît și în al celei individuale. Prognoza a devenit o instituție socială, iar planul de viață — una din condițiile reușitei fiecăruia. A. Malraux vorbește despre instaurarea unui *„muzeu imaginar"*, generalizat în urma intercomunicărilor dintre culturi. Este necesară, de aceea, o pedagogie tactică a imaginarului.

Printre factorii, care în ultimele decenii au contribuit la scoaterea din desuetudine a procesului imaginației, conceput cîndva doar ca atribut poetic și artistic, este si impunerea creației sociale, economice, organizatorice, tehnice, științifice, artistice etc. în primul plan al activității sociale, ca o condiție decisivă a progresului în absolut orice activitate și absolut orice profesiune. Imaginația este procesul central și predilect al acelei formațiuni complexe ce se numește creativitate. J. Piaget a mers pînă acolo încît, cu prilejul primirii titlului de Doctor Honoris Causa al Universității din București, a declarat că imaginația *și creativitatea sînt unul și același lucru.* Dată fiind însă această relevanță valorică a imaginației, tot mai mult se impun cerințele de elucidare a naturii psihologice și modului de desfășurare a procesului imaginativ. Nu putem evita o scurtă reconsiderare a istoriei problemei.

Între memorie și imaginație Dacă, în privința memoriei, asociaționiștii au reușit, pînă la un punct, să realizeze cercetări concludente, în problema imaginației au înregistrat mari insuccese. Aceleași asociații, care erau invocate pentru a explica compoziția imaginii perceptive sau erau socotite mecanisme ale fixării și reproducerii în actele de memorie, nu mai puteau să explice, chiar dacă erau calificate ca „libere", creația imaginativă. Relațiile dintre elemente pot fi așa de îndepărtate și neașteptate încît sfidează orice fel de lege a asocierii. Un autor contemporan, Koestler, denumește asocierea de elemente îndepărtate „bisociații", dar aceasta nu face decît să consemneze un fapt, fără a da o explicație.

În tratatul lui Wundt din 1880 se acordă imaginației 2 pagini care încep cu următoarele cuvinte : „de obicei se deosebește de memorie fantezia, ca o capacitate de a reproduce reprezentările într-o ordine modificată". Dar această definiție nu este satisfăcătoare. Ce-i drept, elementele combinate de fantezie sînt împrumutate din memorie ; dar și în amintire ordinea reprezentărilor este deseori modificată..., trăsătura caracteristică a fanteziei constă în modul de reunire al reprezentărilor. În amintiri reprezentările se reunesc asociativ..., în fantezie reprezentările se unesc după un anumit plan, deci aperceptiv". Mai departe Wundt face deosebirea dintre gîndire și imaginație și, cu toate că declară fantezia „gîndire prin imagini", ajunge la concluzia că fantezia este cu atît mai vie și puternică cu cît este mai slabă activitatea gîndirii logice.

După opinia lui Vîgotski, singurul merit al asociaționiștilor în problema imaginației constă în demonstrarea tezei despre fundarea combinațiilor imaginative pe datele experienței, deci despre *„înrădăcinarea imaginației în memorie"*, despre originea obiectivă a tuturor elementelor cu care imaginația operează în combinații noi. Această teză despre memorie, ca rezervor al imaginației și despre originea

STUDIUL IMAGINAȚIEI PE BAZA PREZENTĂRII PROGRESIVE A UNOR IMAGINI INCOMPLETE (după KÖHN)

obiectivă a componentelor sau „cărămizilor" din care se construiesc edificiile fanteziei, este bine instalată în sistemul psihologiei contemporane, confirmînd vechiul dicton : *ex nihilo, nihil.* Totuși, aceasta nu exclude posibilitatea repunerii în discuție a problemei în legătură cu teoria sistemelor care ne conduce la o nouă viziune dialectică asupra relațiilor dintre părți și întreg.

Neputînd explica asociativ imaginația, altfel decît ca „memorie modificată", asociaționiștii au pus creația pe seama apercepției, a conștiinței creatoare de forme noi, lăsînd drum deschis intuiționismului. O definiție mai tîrzie a lui Wundt trădează o anume ambiguitate : *„facultatea de a reprezenta în mod viu obiectele sau facultatea de a inventa. de a concepe"*. Despărțirea dintre reproductivul imagistic și invenția imaginativă era deja marcată și trebuie spus că în perioada dintre cele două secole, corespunzător se distribuiau și interpretările. Unii (Joubert, Delacroix, Querat) aplatizau fenomenul imaginativ, reducîndu-l la per-

formanțe de memorie imagistică, iar mulți alții (Bergson, Segond, Quercy, Titchener etc.) cu o vădită orientare spiritualistă, absolutizau pînă la exaltare capacitatea creativă a imaginației, încercînd chiar să demonstreze că și fenomenele de memorie sînt de factură fantezistă.

Th. Ribot încearcă să trateze într-o formulă pozitivă fenomenele imaginației (Essai sur l'imagination creatrice, — 1900). În viziunea lui Ribot, *imaginația rezultă dintr-un ciclu de disocieri și reasocieri ce au un substrat motor și sînt susținute afectiv.* Am putea chiar spune că Ribot formulează cel mai categoric apropierea și chiar conjugarea dintre procesele emoționale și procesele imaginative. Lui Ribot îi aparține fraza memorială : „emoția este fermentul fără de care nici o creație nu este posibilă". La baza imaginației este „trebuința invincibilă a omului de a reflecta și reproduce natura sa în lume". Asupra imaginilor acționează afectele, atenția și interesul dar, în ultimă instanță, în sistemul de psihologie fiziologică, edificat de Ribot, toate acestea sînt reduse la niște structuri motorii reactive. Imaginația este explicată „molecular" prin ceea ce este latura motorie și kinestezică din formațiunile senzoriomotorii ce constituie percepțiile. În aceasta ar consta mecanismele elementarea ale revivescenței spontane a imaginilor. Dinamismul acestora este deci funciar și există concret în forma schemelor motorii ce sînt acomodate imaginilor dar, pe măsură ce se însușesc, tind să înlocuiască înseși imaginile specifice de tip vizual sau auditiv. Acest mod de interpretare a cunoscut ulterior o largă dezvoltare. H. Pièron socotea că „în afara procesului dinamic, al evocării sale, imaginea nu există".

În „L'énergie spirituelle", Bergson scrie : „partea utilă a acestor reprezentări nu este nici pur vizuală nici pur motorie ; este una și alta, totodată fiind planul relațiilor mai ales temporare între părțile succesive ale mișcării de executat. O reprezentare de acest fel, în care sînt figurate mai ales raporturile seamănă mult cu ceea ce numim o schemă". Trecînd peste misterele „dinamismului evocator" trebuie să recunoaștem în aceste scheme motorii izomorfe imaginilor și generatoare de imagini, prototipul operațiilor ce se mentalizează și devin generale, putînd, cum va arăta Piaget, să se asimileze una alteia și să intervină în reorganizarea sau regenerarea a diverse alte imagini. Ribot, analizînd mecanismele imaginii, le descompune în doi timpi : întîi este disocierea stărilor de conștiință care, eliberate de sintezele perceptive, devin libere să intre în combinații noi, apoi regruparea acestor stări într-o ordine bazată pe reasamblarea originală. Opera inventivă ar consta în percepția acestor reasamblări ascunse. Se pot regrupa stări libere într-o ordine incoerentă și fără semnificație sau, din contră, producînd o operă de artă, o descoperire.

Definind imaginația ca *„proprietatea pe care o au imaginile de a se reuni în combinații noi"*, Ribot demonstrează pregnant că ea procedează prin *analogie și metaforă.* Trebuie spus că, prin modul în care pune problemele imaginației, Ribot depășește asociaționismul clasic, însă îi rămîne tributar prin tratarea elementaristă a fenomenelor. Eseul său nu ne duce la înțelegerea clară a restructurărilor de ansamblu și recombinărilor, după cum mai tîrziu gestaltiștii nu vor putea, decît în chip fizicalist și îndoielnic, să explice restructurările (prin insight) ale imaginilor de ansamblu.

Între intelectualism și afectivism

Fenomenul de imaginație poate fi abordat cu mai mult succes în cadrul unei ierarhii a conduitelor, influențele ce-l determină avînd, concomitent, atît un curs ascendent cît și unul descendent. Fiind guvernat de aceleași legi ale organizării (prin reorganizare) și autoreglajului, procesul imaginației a fost supus unor interpretări tipic diferențiate și contradictorii, de ordin fie intelectualist, fie afectivist.

Reprezentanții școlii de la Würtzburg nu acordă imaginației vreo importanță. Marbe declară : „imaginea este iremediabil particulară și ar fi fals să spunem că noi o gîndim ; noi nu putem decît să ne-o imaginăm. Știința gîndirii va fi exclusiv logica, și iată gîndirea pură radical separată de imagine". (ap. Spaier, p. 101). Meyerson concepe imaginile mai degrabă ca proiectări intuitive ale ideilor și se înscrie în rîndul celor ce concep imaginația fie ca gîndire cu ajutorul imaginilor, fie ca o desfășurare irațională și redondantă.

Insistînd asupra valorii conceptuale a imaginilor și arătînd că orice imagine are o semnificație și deci este un concept, A. Spaier (1927) scrie : „gîndirea simbolizează întodeuna fie fenomene, fie raporturi între conținuturi singulare, în sfîrșit. vaste sisteme de relații, pentru că în fondul său — ea este întotdeauna intelecțiune logică, judicatorie" (p. 285). Spaier se referă la *denotațiile și conotațiile concrete ale gîndirii* pe care le socotește indispensabile acesteia și astfel imaginația este integrată în gîndirea concretă ca o formă a simbolismului intelectual. Este imposibil să se conteste legătura strînsă și chiar cointegrarea, complementaritatea gîndirii conceptuale și a imaginației. K. Bühler și apoi Vîgotski au relevat, în experimentele lor, faptul că la copii dezvoltarea imaginației este strict dependentă de dezvoltarea limbajului. Întîrzierea în dezvoltarea limbajului înseamnă și o reținere în dezvoltarea imaginației.

În același timp, însă, deși — după cum vom vedea — combinatorica imaginativă uzează de structurile gîndirii logice, reducția imaginației la o formă de gîndire riguros organizată, dar concretă, este limitativă, iar înțelegerea ei — numai ca o proiecție intuitivă a unor construcții raționale — se dovedește a fi unilaterală. Fenomenul imaginației este mult mai complex și bogat, dispunînd de o *largă zonă de libertate*. În zilele noastre, la dimensiuni sociologice, o astfel de încătușare intelectualistă a imaginației încearcă Levi Strauss. Pentru el „gîndirea mitică își construiește palatele sale ideologice cu pietrele unui vechi discurs social". Structurile sînt date sau jalonate prin limbă și depozitate inconștient. Acest reducționism translingvistic, constînd din structuri structurante, face ca, la populații determinate, simbolica imaginativă să fie mereu aceeași, evoluția culturală fiind, după Levi-Strauss, doar aparentă.

În opoziție cu formulele rigid intelectualiste care, fie tratează imaginația într-o manieră ce-o văduvește de autenticitate și specific, fie o abandonează și devalorizează ca subprodus al gîndirii, *psihanaliștii, începînd cu Freud, raportează imaginația exclusiv la afectivitate și o concep cu proiecție, în sfera cunoașterii, a libidourilor și conflictelor inconștiente*. Inconștientul devine un rezervor de fantasme cauzate de refulări și reprimări și prin care dorințele se travestesc și deturnează. Întotdeauna imagi-

narul oniric se întoarce la experiențele primare ale copilăriei sau ale trecutului apropiat, pentru a obține satisfacții sau a compensa insatisfacțiile. La Freud imaginația este mai puțin o creație și mai mult repetarea deghizată a unor fapte traumatizante sau fericite. Visele dramatizează trăiri afective, iar imaginația creatoare nu poate fi concepută de Freud altfel decît ca rod al sublimării sau compensării. După Freud, *fantezia nu ar fi altceva decît realizarea imaginară a unor dorințe frustate.*

Într-o reevaluare a funcțiilor imaginației, privite din perspectivă psihanalitică, Blazer (1964) clasifică următoarele patru funcții : a) *de descărcare* tensională (catharsis) prin regresiune la un nivel elementar, în situații critice ; b) *de proiectare* a conflictelor dintre tendințe opuse ; c) *de substituire,* prin alte scopuri, a acțiunilor imposibile sau interzise ; d) *de compensare,* prin satisfacerea fantastică a dorințelor, real nesatisfăcute. Același Blazer, însă, admite *existența unei imaginații controlate și orientate către efectuarea unui scop conștient.* Vom întîlni la Jung și Adler alte moduri de înțelegere a pulsiunilor emoționale inconștiente, dar aceeași schemă a derivației imaginarului din respectivele pulsiuni și a raționalizării ulterioare sau complementare a urzelilor fantastice ce merg din forțe lăuntrice. Lagache a elaborat conceptul de *unitate valorică emoțional-cognitivă* care se înscrie în imaginație. Trebuie însă spus că, așa cum arată Durand, psihanaliza pe de o parte reduce simbolurile imaginative la libido, pe de alta — întrucît imaginarul nu face decît să exprime cifrat libidoul, — simbolul imaginativ se reduce numai la un semn subiectiv și se detașează de orice semnificație obiectivă. Odată cu aceasta și integrarea cognitivă a imaginarului este cu totul devalorizată. Proiectele hedoniste nu ne pot explica satisfăcător proiectele acțiunilor eficiente și creatoare. Un autor contemporan, A. Storr (1974), analizînd creația în baza teoriei psihanalitice, este nevoit să recunoască : „lui Freud îi era străină ideea că imaginația poate să ne facă să avansăm către o adaptare nouă și optimă". Atîta timp cît se ține seama doar de interacțiunile interne și nu se au în vedere interacțiunile decisive și majore ale subiectului cu lumea socioculturală, imaginația creativă nu poate fi satisfăcător explicată. Nici psihanaliza culturală nu marchează însă progrese în această privință, întrucît conservă modelul unui singur principiu de propulsie afectivă și nu cultivă modele multidimensionale și diferențiate de personalitate.

Vigotski, ca și mulți alți autori, recunoaște faptul că imaginația este foarte bogată în momente „emoționale", dar arată în același timp că *derulările imaginative nu pot fi puse într-un raport univoc cu afectivitatea fără a ține seama de factorii intelectuali.* Noi considerăm că *într-adevăr imaginația, mai mult decît oricare alt proces psihic, depinde de motivație și procese emoționale și aceasta nu numai sub raportul tensiunilor, dar și sub cel al direcției motivului și stării emoționale.*

Imaginația și personalitatea

7. Un merit important al lui Freud, de astă dată unul de ordin metodologic implicit, este acela că a tratat imaginația la nivelul — și în contextul — personalității, văzînd în imaginație nu o funcție, o facultate, o putere aparte, ci o acțiune a subiectului în organizarea unei lumi ajustată după nevoile sale și care îi permite să înfrunte dramele pe care i le oferă

viața (Malrieu, 1967). Este mai degrabă o viziune antropocentrică și puternic biologistă, dar nu putem să trecem peste faptul că în psihanaliză conceptul de imaginație scapă cu totul din parcelarea funcționalistă și se prezintă ca un mod particular de realizare a întregului sistem psihic. În aceste condiții, analiza relațiilor cu alte procese și însușiri psihice nu este decît o metodă veche și nesigură, dar pe care n-o putem evita cu atît mai mult cu cît ea ne ajută în punerea problemei într-un stil cu totul nou. De altfel în psihanaliză abordarea holistă a imaginației este numai un fapt implicit și nu vădește o reglementare metodologică deliberată.

Dugas, în cartea sa despre imaginație din 1903, nota : „imaginația este deci amestecată în toate funcțiile psihice, sau-mai bine, ea este ansamblul acestor funcții, constînd în fecunditatea dezvoltării lor și în complexitatea combinațiilor lor reale și posibile". O și mai clară punere a problemei întîlnim la Vîgotski care urmărind cum prin variate desfășurări psihice se realizează imaginația, denotată printr-o imagine nouă, inexistentă anterior, conchide : *„imaginația trebuie considerată ca o funcție mult mai complexă a activității psihice, care reprezintă de fapt o combinație a cîtorva funcții prin intermediul unor relații specifice"*. (pg.7)

G. Durand subliniază faptul că imaginarul îndeplinește o funcție generală de echilibrare antropologică. *Imaginația este în același timp compensatorie și prospectivă, ea suplinește golurile în cunoaștere, în acțiune sau trăire.* Malrieu distinge imaginația atît de percepție cît și de gîndire, prin caracterul imediat al transformărilor pe care ea le operează. Adăugăm la aceasta *completitudinea construcțiilor imaginare,* posibilitatea lor de a furniza, după prototipul realului, un ireal, însoțit, de regulă, de o mare vivacitate emoțională. Fiind reorganizare și transformare în cîmpul existenței psihice, imaginația, după cum observă Malrieu, se distinge prin *posibilitatea de a descoperi și transforma lumea prin intermediul descoperirilor și transformărilor ce intervin în propria personalitate.* Aceasta înseamnă că în fluxul interacțiunilor dintre subiect și realitate, imaginația permanent strecoară un altceva, în forma posibilului și dezirabilului, a modelelor intuitive auxiliare comprehensiunii, a viziunilor optimizatoare. În acest sens, E. Fromm solicită patetic să „renaști" în fiecare zi în aceeași lume, care îți apare ca fiind mereu nouă, întrucît dobîndește noi expresii și fiind creativ solicitată, este mereu plină de noi promisiuni.

Demersurile imaginative sînt ale subiectului, luat ca un tot și considerat în interacțiunile lui reale și posibile, sînt un mod de a fi și de a acționa al subiectului. Problema imaginației nu poate fi concepută liniar sau pe calea stabilirii dozelor cantitative de participare la imaginație a celorlalte procese psihice.

Imaginația ca funcție transformativă

Am văzut că activitatea influențează selectiv experiența și determină dizlocarea și transformarea unor componente ale acesteia. de unde ar rezulta proiectul imaginativ referitor la lume și propria existență. Totuși, din modul în care noi concepem afectivitatea, rezultă că *înseși construcțiile imaginative sînt afectogene* și, uneori, dacă nu întotdeauna, într-o măsură mai mare decît situațiile obiective. Ribot

a schițat ideea unei imaginații afective ce ar consta din combinarea stărilor emoționale (memorate) și formarea unora noi. Dugas observă însă că *„emoția nu apare decît prin imagine"*. Combinarea nu este deci pur emoțională, ci imaginativ-emoțională, iar în empatie imaginea declanșează emoția.

Cu toate că se afirmă curent că memoria este bază, punct de pornire pentru imaginație, între acestea nu este o relație univocă, întrucît produsele imaginației sînt stocate tot de memorie și o îmbogățesc pe aceasta. Imaginarul n-ar putea să fie constituit fără intervenția funcției mnezice care să fixeze și să evoce urzelile fanteziei. După cum foarte bine se știe, imaginația, cu forța ei coerent-constructivă și plastică, intervine și în memorie, mai ales în reproducerile reconstitutive și în narațiuni. Este ceea ce a permis să se facă o identificare între memoria concretă și imaginația reproductivă. Trebuie însă arătat că memoria se referă întotdeauna la o experiență ce a avut loc (în reproducerea căreia imaginația contribuie pe nesimțite, completînd golurile, dar afectînd certitudinea fidelității mnezice), pe cînd imaginația reproductivă se referă la obiecte și situații ce nu au fost cunoscute direct și sînt reconstituite imaginar prin mijloace indirecte. Prin „dinamism evocator" și prin faptul că urzeala imagistică, la care se ajunge, nu este trăită ca un eveniment ce face parte din experiența subiectului, construcțiile de imaginație se deosebesc de amintiri. *Sensurile operării mnezice și a celei imaginative sînt diferite, chiar opuse, una fiind retrospectivă și alta prospectivă, una conservativă și alta înnoitoare, una legată de certitudinile experienței realului, iar alta debutînd cu depășirea realului în direcția irealului și vizînd posibilul, nereușind să evite imposibilul. Memoria poartă asupra cunoscutului, pe cînd imaginația construiește modele referitoare la necunoscut. Cu toate acestea memoria și imaginația se întretaie și funcționează complementar, mai ales în ordinea continuității vieții psihice.*

Bachelard remarca : „prin imaginație noi abandonăm cursul ordinar al lucrurilor. A percepe și a imagina sînt tot așa de antitetice ca prezența și absența". Similar, Malrieu spune că : „în funcțiunea sa actul imaginativ se opune actului de percepere ... A imagina înseamnă a lua un lucru drept altul, „a imprima" un lucru peste altul". Cu toate acestea contradicția nu este totală, antagonică. Bergson (pag. 108) avea oarecare dreptate cînd arăta că în însuși actul percepției se pot distinge două laturi, una impusă de obiect și alta adăugată de subiect în virtutea dinamismului său temporar. Posibilitatea transformării ulterioare a percepției în reprezentare și în componentă a compozițiilor imagistice își are premisele în însăși structura actului perceptiv, pe care Werner și Wapner îl consideră tranzacțional, în virtutea substratului său proprioceptiv. Amintim totodată mecanismele de accentuare pe care le-au relevat Postman și Bruner și conceptul de independență de cîmp perceptiv lansat de Witkin. Selectivitatea perceptivă și gradul de expresivitate al imaginilor primare sînt factori care prepară imaginația, cu atît mai mult cu cît *percepția conține implicit imagini intercalate de subiect în raporturile directe.* Volkov (1950) arată că *la pictori percepția obiectului este mediată prin reprezentarea sau proiectarea desenului obiectului.*

Teoreticienii creativității s-au ocupat și de stilul perceptiv care poate favoriza într-o măsură mai mică sau mai mare evoluțiile ulterioare ale imaginației. E. Schachtel se referă la stilurile perceptive autocentric și alocentric, recomandînd alternarea lor. Este necesar ca percepția să nu fie dogmatică și nici inexpresivă. Cît privește relația de prezență și absență, semnalată de Bachelard, aceasta se relativizează în ordinea subiectivă, dacă este să ținem seama de funcția de prezentificare indeplinită de conștiință. Neîndoielnic, nu vom accepta un univers halucinatoriu de felul celui propus de Quercy. Distincțiile de rigoare, discutate în repetate rînduri, sînt implicite, dar perceptivul și mentalul coexistă și se influențează reciproc. Bernis notează că o percepție însoțită de o imagine secundară este oarecum intelectualizată. Actul privirii este mijlocit printr-un mod de a vedea. În genere *vederea este influențată tacit de o viziune* și contribuie la evoluția viziunii.

Unul din factorii care a frînat elaborarea unei autentice psihologii a imaginației a fost reducerea acesteia la faptul singular al imaginii reprezentării ca model definitoriu, din analiza căruia s-au derivat caracteristicile și legile întregului sistem de operare imaginativă. Această abordare asociaționistă de tip herbartian s-a dovedit a fi caducă. Pe o astfel de cale inductivă nu se poate ajunge decît cel mult la înțelegerea stării contemplative intermediare între amintirea spontană și fantezia lenevă, slab organizată, la care subiectul participă doar cu titlul de spectator și pe care autorii francezi o denumesc imagerie. Fenomenul imaginației, în sens activ și ierarhic-constructiv, nu este decît schițat. Este clar că din proprietățile elementelor, așa cum am mai arătat, nu pot fi deduse proprietățile întregului. *Într-un nou context, fiecare imagine, luată în parte, apare într-o nouă lumină și dobîndește o nouă semnificație.* Ceea ce ne interesează acum însă este să arătăm că, în genere, procesul imaginației nu trebuie să fie înțeles doar compozițional. Modelul construcțiilor din cuburi sau alte piese și segmente de figuri, nu poate fi generalizat în interpretarea imaginației umane. Dacă s-a manifestat această tendință, ea se datorează faptului că reprezentarea — ca act elementar de memorie — a fost adoptată ca unitate indestructibilă și invariabilă, ori *reprezentările nu sînt numai acte de memorie, ci se pot naște ca acte de imaginație.* Apoi, tot *sensul operării imaginative constă în dezarticularea și reconstruirea inedită a reprezentărilor,* oricît de simplu și elementar ar fi obiectul la care ele se referă, fie și un atom. *Imaginația este întotdeauna generatoare de nou,* dacă nu cu șanse de obiectivare și în raport cu existența obiectivă, cel puțin în ordinea subiectivă, a redimensionării experiențelor noastre personale.

Diverși autori, printre care și St. Zissulescu (1940), ocupîndu-se de imaginație, relevă funcția de sinteză, caracteristică acestui proces. *Combinatorica imaginativă* presupune reunirea a aceea ce în realitate este despărțit și heterogen și, de asemeni, detașarea unor fenomene care sînt întotdeauna real date împreună. Sinteza mai este înțeleasă și ca o corelare dintre diversele laturi ale vieții sufletești (senzoriale, intelectuale, afective, volitive) și, de asemenea, în ordinea conjugării acomodative a subiectului cu obiectul. Acest mod de considerare

plasează imaginația precumpănitor în sfera proceselor intelectuale și obligă într-un fel sau altul la punerea ei în raport cu gîndirea.

Corelația: gîndire — imaginație

Așa cum remarcă Osborn, baza comună a gîndirii și imaginației o constituie operațiile de analiză și sinteză efectuate cu mijloace verbale și conducînd la simbolizare. Aceasta este însă o încadrare prea generală și nu ne permite să sesizăm nuanțele, modalitățile specifice de realizare a celor două procese. Pentru aceasta va fi probabil necesar ca să identificăm momentele de separație ce intervin în baza unor acțiuni mintale diferit structurate și orientate.

Galperin ne oferă, sub acest raport, un model pînă la un punct concludent. După el, *atît ideile cît și imaginile se formează în procesul interiorizării acțiunilor*, ce pornesc de la date și situații perceptibile. Ideea este produsul final al reflectării și transformării a două acțiuni diferite, de control și de lucru, ce converg în realizarea aceluiași model. Ideea, după Galperin, este una din laturile procesului de formare al acțiunii mintale, cea dată în semnificațiile limbajului și rezultată din generalizarea acțiunii care, „este înainte de toate generalizarea obiectului și ea duce la noțiunea (sau echivalentul noțiunii) despre acest obiect. Cînd — scrie Galperin — am pus problema formării noțiunilor, noi am pus problema formării imaginilor printre care noțiunile constituie doar o anumită parte. S-a dovedit că *formarea noțiunilor este un gen de model desfășurat al formării oricărei imagini* și, deci, după exemplul acesta, este potrivit să se expună mersul acestui proces". În modelul lui Galperin, însușirile obiectului care sînt nominalizate și date separat, deci, definite conceptual, odată cu formarea acțiunii mintale, se leagă între ele și apar „nu ca un simplu ansamblu sau sistem de note, ci ca însușiri ale imagini".

Intervine deci un bloc al momentelor conceptuale și al ansamblului imaginii, cu variabile funcții referențiale de ordin obiectual. Fără a ne permite să generalizăm, operație în care nu se hazardează nici autorul, putem totuși presupune că, în continuare, *raporturile dintre diferitele componente ale acțiunii (orientativă, de control, efectorie) se pot decupla și recombina în chip variabil, ceea ce permite ca, prin intermediul constantelor conceptuale, să se construiască noi imagini.* Dacă activitatea este dirijată în acest sens, cum se întîmplă în rezolvarea problemelor, inevitabil, se va ajunge, în urma dezamorsării vechilor imagini, la noi imagini ale unor situații probabile. O confirmare a acestui punct de vedere găsim în lucrări mai vechi ale aceleeași Școli de la Moscova. Ne referim la analiza psihologică a jocului care trebuie să fie privit, după Leontiev, nu atît ca o manifestare a fanteziei infantile, cît ca o premisă, un cadru de formare a imaginației.

Considerațiile lui Piaget, cu privire la derivația funcției semiotice din imitație, pe baza cărora se construiesc imaginile, par a nu fi suficient de explicite. Leontiev procedează mai analitic, văzînd în acțiunile ludice noi relații dintre motive, scopuri și operații. *Situația imaginară este marcată prin discordanța dintre operații și acțiuni. Copiii aplică o acțiune altor obiecte, pentru că le acordă acestora un anume scop.*

În joc, obiectele sînt puse în raport cu alte acțiuni. Bățul, de pildă, își păstrează semnificația sa obiectuală, dar dobîndește în acțiunea de joc un alt sens și, de aceea, cu el se operează ca și cu un cal, o sabie, o pușcă etc. Similar, în jocurile cu roluri, ce reproduc modele sociale, copilul, asumîndu-și rolul adultului, se subordonează regulilor ce decurg din acestea. În baza unor multiple și variate interiorizări de acțiuni, devine posibil jocul dramatic, ce nu mai este însoțit de comportamente simulative, ci se desfășoară mai mult într-un plan mental, fabulatoriu, nemaifiind un joc proupriu-zis, ci o desfășurare fantasmagorică.

În psihologie, corelarea dintre gîndire și imaginație a fost realizată în diverse feluri. Genetic s-a considerat că imaginația, ca o formă concretă, mai slab organizată (entropie) centrată pe subiect și fiind tatonată, constituie o premisă a gîndirii logice, un cadru specific de închegare a acesteia. Neîndoielnic, procesul evoluției intelectuale este unitar, însă o anumită diferențiere de strategii intervine încă de la început. Reluînd exemplul de mai sus, observăm că obiectul jocului este gîndit corect la bază, dar este atributiv, imaginat altfel. Acțiunea este factorul ce introduce diferențieri între categorializare și utilizare, între intensiv și extensiv, acesta din urmă referindu-se atît la complexitatea concretă cît și la posibil. Tot acțiunea este însă și cea care reunește complementar conținuturile polarizate. Gîndirea parcurge ascendent diverse paliere de organizare, dar ea nu se poate dispensa de dezorganizări facultative, necesare pentru integrări superioare. Tot așa, gîndirea progresează spre abstracție, dar ea revine asimptomic la surse și la concret pentru a se putea relansa în direcția unor noi sinteze. În legătură cu aceasta, funcțional, *imaginația a fost implicată în structura gîndirii abstracte și conceptuale, de către toți acei care au protestat împotriva metafizicii gîndirii pure*, cultivate de școala de la Würtzburg. Marbe, socotea că imaginea este inaptă să prezinte altceva decît individualul și particularul, ceea ce — am arătat în repetate rînduri — este cu totul fals. Bühler scria: „este imposibil să imaginăm o semnificație, nu putem decît s-o știm". Psihologia genetică ne-a arătat însă foarte bine că înseși semnificațiile conceptuale se sprijină pe și derivă dintr-un material perceput și imaginar. Sub acest raport este suficientă trimiterea la clasificarea genetică a conceptelor, propusă de Vîgotski. Dar chiar dacă, împreună cu Frege, Goblot ș.a., vom considera că ideea este o funcție propozițională, ceva imposibil de realizat în afara unei concrescențe de judecăți, nu vom putea să refuzăm posibilitatea reconvertirii semnificației în imagine, oricît de redondantă ar fi aceasta. Există un test pe care Luria îl atribuie lui Vîgotski și care constă în sarcina de a realiza liber un desen care să ilustreze un concept cu totul abstract. Noi l-am utilizat și am constatat că imaginile furnizate de subiecți, oricît ar fi ele de neașteptate, se leagă de fenomenul abstract printr-o semnificație, fie și una arbitrară.

Întotdeauna semnificațiile conduc la imagini, iar imaginile sînt dotate cu semnificații. Witehead chiar menționa că generalizările inductive sînt favorizate de anticipări imaginative. Ar fi însă greșit dacă am considera imaginea numai ca o anexă a gîndirii. Sîntem nevoiți

să ne întoarcem la Kant, care vedea în imaginație o condiție a cunoașterii printr-o sinteză ce „constituie principiul transcendental al posibilității tuturor cunoștințelor în genere (nu numai a celor emprice, ci și a celor pure, apriori)" (pag. 13 — 14). În sistemul lui Kant, *imaginația apare ca o dimesiune indispensabilă pentru înțelegere, întrucît este aceea care furnizează viziunea asuspra relației dintre idee și lucru.* În vechea psihologie, acest model a fost reluat în forma, prea puțin clară și concludentă, a apercepției.

Imaginea, ca mediator al înțelegerii și raționamentului, este aceea care contribuie la certitudinile ontologice. Altfel spus, ea intervine nu numai în fundarea conceptului, dar și în realizarea funcției referențiale a acestuia. Sartre nu vede o deosebire de principiu între concept și imagine. El scrie : „Există pentru concept două moduri de apariție : ca pură gîndire pe teren reflexiv. iar pe teren nereflexiv, ca imagine". (pag. 219). Dincolo de rolurile de suport, sau de ilustrare a gîndirii, imaginea dobîndește, în viziunea lui Sartre, o autonomie paralogică. După presupunerea acestuia, în însăși structura imaginii pot intra judecăți, cele pe care el le denumește *aserțiuni imaginative.* În această ipostază, imaginația apare ca o rezervă a gîndirii logice.

În 1903, L. Dugas, scria : *„imaginația susține inteligența și inteligența ghidează și dirijează imaginația".* (pag. 250) În 1961 Bernis scrie : „imaginația într-adevăr nu este decît un aspect al inteligenței, și dacă-i acordăm rangul de funcție autonomă și importantă în activitatea mentală, nu înseamnă că-i dăm altă forță decît înțelegerea". (p. 90) Noi considerăm că *între inteligență și imaginație există o penetrație mutuală, interferență, dar nu și o identitate.*

Conceptul este structura tare a intelectului, pe cînd imaginea este o structură slabă, dar este mult mai bogată și polivalentă. *Combinatorica imaginistică posedă un cîmp mult mai larg decît combinatoricile reglementate logic.* Explicația rezidă nu numai în bogăția imaginii, în spontaneitatea ei imediată și în gradul ei înalt de prezentificare, dar și în aceea că, imaginile fac parte din temele interne (Murray), dobîndind, datorită pulsiunilor interne, un excepțional dinamism. Mai mult decît la înțelegere, imaginația contribuie la invenție. Simondon definește *invenția ca o compatibilizare funcțională de structuri heterogene.* Aici se definește un punct nodal între necesitatea subiectivă și necesitățile obiective, consonanță lor ducînd la descoperirea posibilului. Conceptele sînt mediatorii cei mai profunzi, de esență. Soluțiile sînt însă prefigurate și proiectate în plan imaginativ, concret. Efectiv, concretul nu poate fi depășit, în ultimă instanță, decît tot prin concret, după cum este nevoită s-o recunoască logica deontică. *Imaginația nu numai că are mai largi posibilități de operare decît gîndirea, dar dispune și de posibilități mai largi de conformare la realități complexe.* Modelul este întotdeauna mai concret decît structura, chiar dacă în model este cuprinsă și o notă de inadecvare.

Cu aceasta, ajungem la un al treilea nivel privind corelațiile dintre gîndire și imaginație. Dacă pînă acum am avut în vedere construirea fenomenelor imaginative înlăuntrul sistemului de gîndire și ca o latură necesară acestuia, acum vom trece la perspectiva inversă, *a construirii*

gîndirii într-o zonă centrală a cîmpului de imaginație, ce depășește efectiv gîndirea și o susține în demersurile ei înnoitoare. Ne putem explica ipoteza numai prin raționament deductiv. Polya a fost nevoit să introducă conceptul de raționament plauzibil ce se aplică unei serii de variante, furnizate de imaginație. Cunoașterea nu este — după Durand — decît *o structură polarizantă a cîmpului imaginilor*. În acest sens îl înțelegem și pe Einstein care prețuia mai mult imaginația decît gîndirea abstractă, chiar în ordinea construcțiilor teoretice culminative. Rubinstein considera că în dependență de caracterul imaginilor cu care operează imaginația, se poate distinge o imaginație concretă și una abstractă. El scrie : „imaginația abstractă utilizează imagini cu un înalt grad de generalizare, scheme, simboluri, ca în matematică. Imaginațiile abstractă și concretă nu prezintă însă o polarizare externă ; între ele există o multitudine de treceri reciproce" (pag. 276). În această situație Rubinstein nu se referă însă la gîndirea imaginativă, ci la operarea liberă, aleatorie, cu imaginile semnelor sau codurilor de care uzează știința. În același sens se vorbește și de o imaginație lingvistică.

În modelul intelectului, dat de Guilford, producția divergentă se individualizează pe de o parte prin operare liberă, nereglementată logic, pe de alta — prin mari contribuții la creații. Așa cum am observat, stilul divergent este în contradicție cu modelul gîndirii logice — acreditat în psihologie — și în totală concordanță cu modelul de operare, atribuit tradițional imaginației, mai ales în sectorul cu totul dezinteresat de real al acesteia și care este calificat, uzual, ca fantezie. Guilford nu face distincția dintre imaginație și gîndire, pentru că — probabil, așa cum remarcă Mowrer, — behaviorismul încă nu a ajuns la capătul procesului paradoxal de recuperare a conceptelor psihologice, pe care — programatic — și-a propus să le ignoreze. Guilford este însă nevoit să distingă practic aptitudinea comprehensivă și pe cea creatoare, parametrii de flexibilitate și de originalitate.

Un pas mai hotărît în reconsiderarea imaginației vor face Barron (1955), Osborn (1957) și Mc. Kellar (1957). Pentru Osborn *imaginația nu este altceva decît procesul prin care se produc noi idei*. Capacitățile intelectuale umane sînt rezumate simplu la patru : recepție, retenție, raționament și creativitate, care constă în reprezentare, prevedere și producție de idei. Mașinile electronice nu reușesc, pînă în prezent, să îndeplinească decît primele trei funcțiuni. Cea de-a patra, a creației, constînd din imaginație, este o forță inepuizabilă de care dispune omul. Tonul este apologetic, iar analiza psihologică destul de precară, dacă este să ne referim la imaginația propriu-zisă, iar nu la sistemul pragmatic de brainstorming elaborat de Osborn și colaboratorii săi.

Cheia succesului curentului, pe care noi l-am exprimat în română ca „asalt de idei", constă în principal în accea că Osborn a surprins, în baza a multiple analize și concluzii ale psihologiei clasice, o relație specifică între gîndire, ca raționament în baza unor habitudini intelectuale, și imaginație, ca disponibilitate spirituală, în principiu-nelimitată. Este vorba despre *dificultatea pe care o provoacă raționamentul critic, conservativ, elanului imagistic, generator de noi idei*. Cenzura critică pare să interzică noul întrucît solicită conformarea la adevăruri prestabilite,

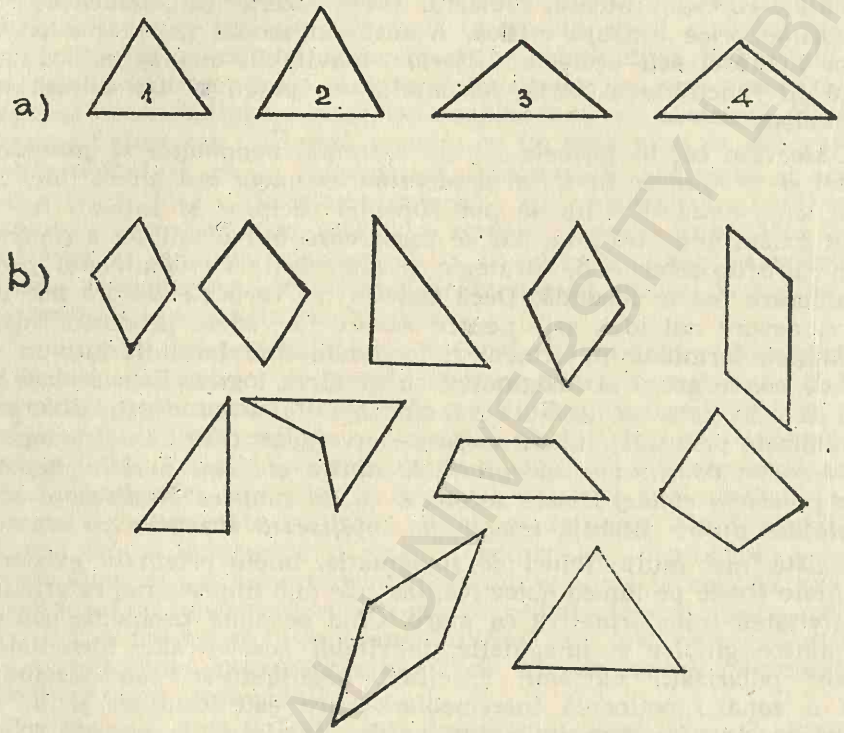
la autorități și rezervă împotriva erorii. Judecățile deja formulate sînt pre-judecăți, cel puțin în ordinea cronologică, dacă nu și în cea limitativă. În consecință, prin punerea în prim plan a raționamentului logic, reducem libertatea de imaginare. În această situație, pentru a deschide perspective nelimitate imaginației, Alexis Osborn recomandă ca, în momentele corespunzătoare, subiectul „să-și rezerve raționamentul", deci să suprime orice cenzură critică. Aceasta în scopul producerii cît mai multor noi idei sau proiecte. Ulterior, inevitabil, analiza critică va fi repusă în funcțiune și seria variantelor va putea să fie supusă unui triaj realist.

Observăm că, în formele lor de extremă, *imaginația și gîndirea se despart și se reunesc în timp, predominarea uneia sau alteia fiind succesivă, alternantă.* Ele nu se pot suprima reciproc și într-un fel nici nu pot exista una fără alta, dar se încadrează într-o unitate a contrariilor în care deosebirile de strategie și alternările de dominanță permit o conlucrare foarte fecundă. Dacă Osborn nu vorbește despre noi imagini, ci despre noi idei, este pentru că are în vedere produsul final al imaginației, formulat în termeni conceptuali, deci împlinit într-un moment de convergență al imaginației cu gîndirea logică. Este același procedeu ca și în sistemul lui Guilford, cînd rezultatele producției divergente sînt realizate prin modelul de operare convergent. *Gîndirea și imaginația alcătuiesc un continuum, iar granițele dintre ele sînt mobile, neputînd să fie precizate rigide.* Blazer socotește că, *în timp ce gîndirea se ocupă de relațiile dintre situații, imaginația înfățișează situațiile ca atare.*

Există mai multe feluri de imaginație, unele orientate existențialist, altele fixate pe lumea obiectivă, iar cele mai importante, referindu-se la activitatea transformativă ca atare. Cînd se pune problema confruntării dintre gîndire și imaginație, inevitabil acestea sînt formulate în termeni polarizați, extremi, specifici, neglijîndu-se sau trecîndu-se peste o zonă funcțională intermediară care este comună și în care distincțiile sînt fie imposibile, fie inutile. Rămînînd la această schemă însă și considerînd că, în activitatea intelectuală, fie imaginile evoluează în legătură cu anumite semnificații conceptuale, dar care sînt disimulate, asemenea operatorilor verbali, fie conceptele se impun în prim plan, nu fără a avea însă un suport și un acompaniament imagistic latent, considerînd de asemenea că reorganizările intelectuale necesită trasgresarea sau distrucția vechilor formule, va trebui să conchidem că, în esență, *gîndirea logică și imaginația sînt complementare, asemenea produselor lor, teoria și proiectul, previziunea și proiectivitatea.*

Am întreprins această analiză comparativă pentru a răspunde necesității de a evita confundarea strategiilor și cerințelor pe care cele două procese le exprimă. Problema nu este legată doar de preferințe terminologice întrucît, cu toate intercondiționările, intersecțiile și complementaritatea celor două procese psihice, reducția gîndirii la imaginație riscă să priveze gîndirea de rigurozitatea, generalitatea și esențialitatea ce o caracterizează, iar reducția imaginației la gîndire riscă să ascundă specificul imaginației care este novatoare. generatoare a unei realități subiective plenare, concrete și proiective. Ambele procese îndeplinesc funcții anticipative dar în timp ce, prin înțelegere și calcul, se

realizează o predicție sau o previziune, prin asamblare de imagini, invenție și experimentare mintală, se realizează o proiectare, o prefigurare vie a unei situații viitoare. *Gîndirea operează mai mult pe verticală inductiv-deductivă în timp ce imaginația se deplasează pe o orizontală, situată la un anumit nivel, între concretul perceptiv și abstractul logic,*



STUDIUL IMAGINAȚIEI FORMELOR GEOMETRICE (după DECROLY)

operînd de predilecție prin analogie și transpoziție. Desigur imaginația poate uza de toate schemele operaționale ale gîndirii logice (deși nu în maniera acesteia) dar în acest fel ea rămîne o speță concretă a acesteia în timp ce specific imaginației sînt operații ce ar putea fi considerate ca paralogice, prezentînd o varietate și o mobilitate excepțională.

Motivația în imaginație Abordarea imaginației în planul nu doar al confesiunilor lirice și extrapolărilor artistice, în principal, în planul creativității tehnice și științifice, a scos la iveală faptul că *fiecare gen de imaginație își are o motivație ce este congeneră acțiunilor și conținutului respectiv.* Așa în legătură cu forma compensatorie de imaginație se dezvoltă o motivație afectiv-existențială pe cînd în legătură cu formele productive ale imaginației, s-a invocat, în prim plan, motivația epistemică, curiozitatea, trebuințele de performanță și atitudinile față de activitatea respectivă.

Prin tehnicile proiective. așa cum se folosesc ele în clinică, se încearcă o relevare a motivației profunde, inconștiente, a structurilor conflictuale, etc. Ceea ce apare la suprafață este însă un mod de a imagina pe seama unor stimuli confuzi și ambigui. Împreună cu Gh. Ionescu (1966), am utilizat aceste tehnici pentru studiul însuși procesului de imaginație. Relația este reversibilă și desigur produsele imaginative pot, la rîndul lor, să influențeze sau să modifice motivația. Bernis notează : „imaginația este experimentare mintală, spirit orientat spre previziunea apropierilor și excluziunilor pe care are puterea să le prezinte înainte de a le justifica". (pag. 97). Deci, aici participă cu necesitate subordonarea la obiect și condițiile acțiunii. Malrieu precizează că : „paradoxurile descoperirii unei realități exterioare cu sprijinul pe o transformare în mine, constituie adevărul profund al imaginației". (pag. 148)

Noi ne menținem pe poziția afirmării unui *izomorfism sau a unei congruențe și reciproce modelări între dinamica afectivă și desfășurările imaginative*. Dugas presupusese și o corespondență de ritmuri între imaginație și afectivitate : „faza de exaltare a sentimentului corespunde fazei de imaginație constructivă iar faza de depresie, fazei de imaginație distructivă și disociativă". (pag. 120) Un psihanalist n-ar fi însă de acord. așa cum nu sîntem nici noi, cu cea de-a doua propoziție din fraza citată. Stările de depresiune frecvent se însoțesc de o activitate imagistică compensatorie. Totul depinde de personalitate. Insatisfacțiile sînt uneori mai creative decît stările de deplină mulțumire. Dinamica afectivă nu poate fi concepută fizicalist și ruptă de vectorii emoționali. Teza pe care o susținem noi și care este inspirată de teoriile moderne ale creativității, rezidă în aceea că, *în desfășurările imaginative se exprimă nu numai segmentul energizor dar și cel direcțional al motivelor*. Interesele își recrutează perpetuu, imaginativ, obiectele lor. Constructele imaginate sînt de cele mai multe ori propriomotivate. Stările de expectanță generează imagini corespunzătoare. În plan imaginativ apar obiectele și evenimentele, conforme dorinței, speranței, invidiei, dragostei, urii, geloziei etc.

Relațiile reciproce dintre structurile motivațional-afective și cele imaginative, au fost puse la îndoială și uneori contestate la nivelul imaginației constructive, în legătură cu înțelegerea motivației ca fiind pur iraționalnală, capricioasă, egocentrică. O mare influență a avut, în această problemă, ideea lui Ribot despre logica sentimentelor și sensul psihopatologic al interpretărilor motivației în psihanaliză. Aceste constatări nu pot fi însă generalizate. În chip esențial motivele acțiunii și cunoașterii rămîn congenere acestora. Este o deosebire între imaginația despre sine și cea despre lume. Autoactualizarea (Rogers) ce se exprimă pregnant în proiecte imagistice. este nevoită nu numai să asimileze reprezentările lumii la pulsurile subiectului, așa cum susține Durand, dar să se și acomodeze la condiții obiective și la posibilitățile acțiunii. În termeni piagetieni problema este aceea a echilibrului dintre asimilare și acomodare și a coordonării dintre centrare și decentrare. *Imaginația debutează printr-o acută centrare sau subiectivizare, construire a ceva în for intim, conform unei logici care nu este nici exclusiv cognitivă, nici exclusiv afectivă ci este integrativ personală sau grupală, dar apoi visele se raționalizează, reveriile se transformă în resurse de energie și sugestii,*

proiectele originale trec în fapte de creație — cu un cuvînt — urmează decentrarea cu extrapolarea în proiect realizabil și finalmente, în realizare obiectivă. Aici nu intervine doar necesitatea valorizării în obiect, dar și aceea a valorizării subiectului care numai dîndu-și sieși expresie în lumea sa se autodepășește și perfecționează.

Imaginația este întotdeauna orientată spre viitor. Aceasta înseamnă în același timp că ea vizează o țintă sau un scop. Dugas arăta că *în voință imaginația este pusă la lucru, este disciplinată,* supusă regulilor acțiunii. Este important însă să analizăm, modul și măsura în care, fiind așa cum am arătat, strîns legată de reglajul emoțional, imaginația poate fi subordonată reglajului voluntar. Este adevărat că formele superioare de imaginație se emancipează parțial de reglajul brut emoțional și intră într-o măsură mai mare sau mai mică sub regia organizării și conducerii voluntare. Se pare că un astfel de reglaj intenționat, conștient sau semiconștient. se impune cu precădere dar nu exclusiv în imaginația orientată obiectual și constructiv.

S-ar părea chiar că se pot detașa două subspețe corelate ale imaginației ca în cazul conștiinței de sine și a conștiinței de lume. Într-una subiectul plonjează în sferele propriilor trăiri și suportă influențele mediului, în cealaltă subiectul nu este patient ci agent, el se implică în mediu și-l transformă nu conform logicii ilogice a propriilor trăiri, ci conform logicii acțiunii și realului. Opera de artă. invenția tehnică, sistemele ipotetice de teorie științifică, planul activității practice, nu poate fi efectul simplu, spontan al jocului imagistic, pentru că implică proiectare strategică, organizare amplă și multiplanică, convergență etc. De aici, necesitatea fixării scopului, a căutării punctelor de sprijin, a dirijării secvențiale a proiectării mintale, în genere a efortului voluntar. Totuși problema, activării și organizării voluntare a imaginației, nu este așa de simplă, precum rezultă din „proclamațiile" lui Osborn.

Implicațiile inconștientului Psihologia modernă este nevoită să recunoască faptul că imaginația este în mare măsură ancorată în inconștient și visul, ca formă primitivă sau prototip al imaginației, constituie o dovadă în acest sens. Tradițional, imaginația era considerată, mai mult ca un fenomen spontan, ce nu poate fi programat și comandat. Se dovedește totuși că fixarea scopului și ceea ce noi am numit „permanența preocupărilor", declanșează procesul imaginativ printr-un act de inducție voluntară. În rest, așa cum rezultă din toate sistemele de stimulare a creativității, factorul voluntar acționează mai mult indirect, intenționalitatea și reglajul voluntar, fiind reduse la elemente ale unui regim de punere în funcțiune, finalizare și întreținere a activității imaginative astfel încît să se obțină *o maximă intercomunicare conștient-inconștient* (H. Willis).

Imaginația voluntară este superioară prin focalizare și conducere conștientă dar, după majoritatea opiniilor, este mai săracă, schematică și mai puțin originală decît imaginația neintenționată, care beneficiază din plin de aporturile inconștientului. Aici însă, este necesar să se observe faptul că, cel mai important lucru este acordul generic dintre reglajul voluntar și cel emoțional. Dacă voința intervine constructiv și reprimă

anume tendințe emoționale, nefiind evitate anumite stări penibile, se poate executa ceva dar imaginația este grav prejudiciată din punctul de vedere al cotei sale de originalitate. Tocmai de aceea se cultivă formulele de concordanță între voluntar și involuntar, dintre conștient și inconștient.

Promotorii creativității vorbesc despre *„o sinteză specifică între disciplina intelectuală și abandonarea imaginativă"* (M. Covington,1968), despre „inducerea deliberată a unei stări de conștiință alterată în care structurile obișnuite și convenționale ale experienței sînt sfărîmate" (F. Barron, 1963), despre amplasarea procesului imaginației în regim de „conștiință periferică" (Koestler, 1964) sau de „conștiință prefocală" (Thurstone).

După cum vedem *imaginația creatoare implică atît partiparea inconștientului cît și a conștiinței.* În zona inconștientului, are loc o permanentă reciclare a informațiilor, sub influența tensiunilor ce evoluează caleidoscopic. Absența delimitărilor critice și a oricăror „interdicții) face posibil ca datele senzoriale, fixate la acest nivel, ca și structurile cognitive ce au regresat în zona subconștientului sau a inconștientului să poată fi supuse oricăror prelucrări și combinații, simbolizînd în chip absurd, contradictoriu, accidental sau în fericită corespondență cu expectațiile și căutările subiectului. Faptul că prin inconștient, își consumă cea mai mare parte din etapa sa de incubație sau, mai bine zis, fermentație, multiplicîndu-și variantele prin radicalizarea disocierilor și posibilitatea nelimitată a oricăror asocieri, este un fapt de mult timp, dacă nu bine cunoscut, cel puțin presupus. Nu putem însă, așa cum nu am făcut-o nici pînă acum, să concepem dinamica psihismului neconștient ca o simplă mișcare browniană.

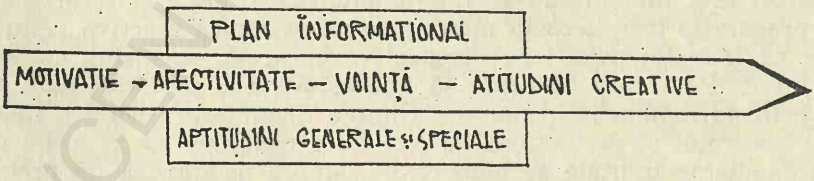
Există mai multe feluri de încercări de a concepe modulii inconștientului în chip de libido, tematizare, montaj etc. Referindu-se la raportul dintre imaginație și activitate, Natadze consideră că, termenul mijlocitor este montajul inconștient. Situația imaginată induce modificări corporale, o anumită modelare a funcțiilor, instalînd, pînă la urmă, montajul înțeles ca o „mobilizare coordonată a forțelor psihofizice ale individului, luat ca întreg" și care reprezintă o pregătire pentru situația și activitatea corespunzătoare. Imaginîndu-se într-o anumită situație sau rol, subiectul își pregătește prin aceasta montajul sau structura reactivă pentru ca ulterior să îndeplinească rolul respectiv. În acest sens sînt cunoscute datele lui A. Puni care reunește să îmbunătățească performanțele sportivilor prin antrenament ideomotor. Simpla imaginare a actelor sportive permite controlul și perfecționarea lor. Puni conchide că în urma acestor antrenamente mintale se elaborează „starea psihofizică de pregătire pentru îndeplinirea actului voluntar", deci un montaj. Relația poate fi considerată și în ordine inversă. Montajele sau dispozițiile construite, pe o cale sau alta, în raport cu o situație să fie activată în alte raporturi determinînd o serie de modificări imaginative.

Vom explica deci *prodigioasa contribuție a inconștientului la imaginație prin acțiunea montajelor, sedimentate inconștient dar de multe ori induse pe calea conștientă.* Relatările lui Poincaré și Hadamard cu privire la descoperirile lor survenite în stări de relaxare sau vis, trebuiesc puse în primul rînd în legătură cu *montajul generat de inten-*

sele lor preocupări conștiente și care montaj, în zona inconștientului, a permis o combinație inedită și bine venită tocmai datorită lipsei de restricții și limite, caracteristică desfășurărilor inconștiente. Pornind de la această relație a montajelor și dinamicii imaginative, este necesar să trecem într-un plan mai larg al relațiilor psihosociale.

Imaginația în dependență de relații și atitudini

Așa cum o dovedesc noile teorii ale creativității, *asupra imaginației influențează pregnant relațiile interpersonale, climatul și regimul de lucru în grup, atitudinile manifestate față de subiect și atitudinile subiectului față de sine și propria activitate.* Acesta din urmă, deține o însemnătate capitală în autostimularea sau reținerea fenomenului de imaginație, în gradarea și orientarea expansiunii sale. Osborn demonstrează că de regulă, *teama paralizează imaginația* sau — adăugăm noi — o deturnează într-o direcție sterilă, autistă. Se recomandă deci cutezanța. În cercetările noastre, la persoane înalt creative, am constatat că dominantă este atitudinea de încredere în forțele proprii dar și de încredere și respect față de valoarea altora. Adorno arată că persoanele autoritare își inhibă imaginația creativă printr-o atitudine rigidă și intolerantă. Barron vorbește despre o incompatibilitate cu banalul iar Rollo May semnalează repulsia față de schemele rigide, subliniind — în același timp — *însemnătatea simțului noului.* Sînt cunoscute principalele atitudini creative de nonconformism epistemic și pragmatic, de asumarea riscului, de prețuire a originalității, de autoactualizare (discutate de Maslow, Andersen, Shapiro ș.a.). Găsim în lecțiile de estetică mai vechi ale lui Ralea observații similare. Creația nu necesită un raționalism sever și încheiat ci adeziuni sentimentale, spirit contemplativ deschis, neliniști. Noi împreună cu C. Făcăoaru (1972) am constatat în studiul structurii creativității că factorului inteligență îi revine o însemnătate minoră în raport cu factorii de personalitate, respectiv motivații, atitudini, trăsături de caracter. În timp ce nu se poate descoperi o corelație semnificativă între originalitate și inteligență, între originalitate de gîndire și mai ales imaginație, pe de o parte, și atitudinii creative, pe de alta, corelația este



REPREZENTARE GRAFICĂ A LOCULUI (AXIAL) ȘI ROLULUI (DE VECTORIZARE) ATITUDINILOR CREATIVE ÎN STRUCTURA CREATIVITĂȚII

înalt-semnificativă, aproape direct proporțională. *Atitudinile ca vectori personali se impun, tacit sau manifest, construcțiilor imaginative, realizînd ceea ce noi am denumit „acordarea creativă totală".* Nu vom insista aici asupra problemelor ce țin nemijlocit de personalitate. Am ajuns totuși cu analiza imaginației la nivelul personalității și aceasta ne permite

să afirmăm că *imaginația este o expresie a personalității și un factor important în însăși formarea personalității.*

Psihanaliștii au căutat și caută în vise, fantasme, reverii, construcții imagistice conștiente, — trăsături ale caracterului, atitudini dominante, simptome nevrotice. Cercetările pe care noi le-am întreprins prin T.A.T. ne-au convins asupra marii valori diagnostice a tehnicilor proiective la caracteropați. În orice situație însă răspunsurile la experimentul asociativ-verbal, interpretările petelor Rorschach sau a figurilor ambigue ne permit să sesizăm trăsături care pe nici o altă cale nu puteau fi depistate. Împreună cu Andrei Popescu am studiat, cu ajutorul unui T.A.T. adaptat, personalitatea de bază, la diverse grupuri etnoculturale ale populației din țara noastră, obținînd rezultate concludente. Așadar *pentru determinarea structurilor de personalitate nivelul și conținutul activității imaginative oferă indicatorii cei mai probanți,* întrucît imaginația este pregnant personală, comparativ cu celelalte procese intelectuale, îndeosebi gîndirea care cu cît este mai riguros elaborată, cu atît este mai impersonală.

Imaginația participă la formarea personalității întrucît prospectează roluri și statute, sintetizează planuri, prigrame de viață, modele ideale etc. A. Adler a stabilit conceptul de „imagine ideală a eului". Această imagine ideală este maximal valorizată și proiectivă, în ea sînt implicate atitudinile față de sine și față de propria viață. Din cercetările noastre rezultă și existența unei imagini realiste despre sine. Imaginîndu-se, subiectul își construiește strategiile în raport cu imaginea ideală dar, se determină tactic mai mult după imaginea realistă. În absența unei viziuni valorizante asupra propriei persoane nu se poate concepe autoconstruirea personalității la tineri și, în genere, autodepășirea.

Imaginația este considerată și o aptitudine, după nivelul și specificul căreia, indivizii se diferențiază. Aici însă nu este totul clar, dacă rămînem la considerarea aptitudinii ca sistem operațional eficient, susceptibil de gradații calitative și specializare. În anumite limite, ale bogăției, varietății, productivității invarianților operaționali, imaginația poate fi tratată ca o aptitudine, considerînd însă marea însemnătate a motivelor și atitudinilor, ca și a dinamicii afective în aventurile intelectuale ale imaginației, va trebui să recunoaștem că *luată în ansamblu imaginația este mai mult decît o aptitudine exprimînd caracteristicile globale de personalitate.*

Locul imaginației în S.P.U. Analiza interacționistă pe care am întreprins-o ne conduce cu necesitate la concluzia că *imaginația, pe de o parte are cele mai strînse legături cu toate celelalte procese psihice și cu sistemul de personalitate, pe de alta, că imaginația îndeplinește funcții specifice în echilibrarea cu mediul și în organizarea sistemului psihic, funcții ce se singularizează în raport cu celelalte.* Strategia imaginativă este pe de o parte orientată spre închegarea în plan mental a unui ansamblu concret, similar realului, pe de alta vizează progresiv noul, cotat după indici de originalitate. *Barron definește gradul de originalitate prin distanța față de ceea ce există, este comun și cunoscut.* Dugas arăta că imaginația este o funcție univer-

sală, permanent prezentă și implicită în conduita umană. Este semnificativ faptul că în sfera restrictivă a somnului activitatea psihică continuă precumpănitor sub forma imaginației. Într-o și mai mare măsură este semnificativ faptul că dincolo de cele mai înalte și raționale construcții conștiente, creația umană își deschide drum prin funcția de avangardă a fanteziei. Existența umană este în același timp actuală și prospectivă, realistă și proiectivă.

Prin combinatorică transformativă, prin compensarea a ceea ce este absent sau ne lipsește, prin depășirea necunoscutului și a limitelor posibilului ca și prin construirea anticipativă a viitorului, prin lărgirea granițelor posibilului și acreditarea unor valori spirituale indispensabile, imaginația se instituie ca o zonă a libertății și disponibilităților, ca o latură constructivă, înnoitoare, creatoare, a sistemului psihic uman, ca un mod de a fi al personalității umane.

Sartre semnalează faptul că *imaginația permite o excepțională extensiune a cîmpului de conștiință.* Alain recunoștea imaginației funcția de orientare și situare a subiectului în timpul istoric. Pe plan temporal, imaginarul apare ca „efectul acumulării timpurilor" ceea ce-i permite să răspundă la apelul de renovare ce vine de la mediul social. *Fiind producătoare de valori, imaginația este într-o mai mare măsură subordonată lumii valorilor decît lumii realului.* Concepția despre lume și viziunea asupra lumii se întretaie și se completează reciproc. Ceea ce în ultimă instanță imaginația realizează este tabloul complet, viu, dinamic al lumii reale sau posibile, cunoscute și necunoscute, date sau fictive, trecînd dincolo de coordonatele spațio-temporale, prelungind schemele inteligenței și conferind valoare existențială semnificațiilor prin transcriere și amalgamare concretă. În acest imens tablou sau film, urzit între experiențele interne și cele externe, intervin circumstanțial, centrări și decupaje, strategii și mutații secvențiale. Acestea se produc însă înlăuntrul întregului imaginar ce conjugă realul obiectiv cu realul psihic, angajează în perspectiva antropocentrică, perspectivele infinitului obiectiv, ce dobîndesc astfel valențe umane, ca în poetica eminesciană.

Conceptul de proces psihic își dovedește încă o dată și mai mult decît oricînd, insuficiența, caracterul său limitat și limitativ. Necesități de analiză ne obligă să-l menținem cu titlul operațional. Aceeași analiză ne obligă însă să-l depășim într-un sens globalist și personologic. Imaginația, apreciată ca o „conștiință imaginativă" ne apare mai de grabă ca *o modalitate de intercomunicare a diverselor sfere de activitate psihică, ca o permanentă și specifică modalitate de operare deplin și transliminar constructivistă.* Neurofiziologic nu descoperim arii, zone, centrii care să poată fi puși pe seama unor funcții parțiale ale imaginației. Rapida destocare de imagini ce intervine odată cu electrostimularea unor centri din temporal sau a căilor aferente (Penfield) nu ține de imaginația propriu-zisă ci de memorie. La imaginație contribuie, printr-o specifică coordonare, toate aparatele neuropsihice sub regia instanțelor frontotemporale.

Imaginația ne apare de aceea ca o modalitate a întreg S.P.U., ca *realizare finalizată concret a constructivismului productiv,* bazat pe construcțiile reproductive și reflectorii. Trecerea de la construcțiile

reflectorii la construcțiile productive conduce la inteligență și imaginație. Ambele reprezintă, „acomodări prin depășire" efectuînd descoperirea, înțelegerea, invenția, creația. Aceasta din urmă este însă în primul rînd de competența imaginației.

La toate nivelele și în toate formele sale imaginația aduce, într-o măsură mai mare sau mai mică, o contribuție creativă. Ceea ce interesează este ca din noianul de disponibilități pe care imaginația le generează să se selecționeze și amplifice segmentele de proiect eficient. Pentru aceasta *este necesar un echilibru între funcția conpensatorie și funcția transformativ-realistă și realizabilă a imaginației.*

Modalități ale imaginației Studiul psihologic al imaginației este mult mai îngreuiat, ca și în cazul afectivității, din cauza *pluralității de forme și nivele a proceselor imaginative ce se înscriu într-un model al continuității discontinuităților.* De aceea este greu să se formuleze și o definiție unitară uzînd de parametrii compoziției, combinatoricii, transformării, sintezei imagistice, a prospectării și proiectării înnoitoare. Va trebui, ca dată fiind caracterizarea încercată în acest paragraf, să se recurgă la delimitări și definiții de lucru a fiecăruia din procesele și formele imaginației oricît ar fi de imperfectă clasificarea la care recurgem.

Neîndoielnic *imaginația se dezvoltă după modele socioculturale, fiind tributară biografiei și socialului, atît din punctul de vedere al conținutului cît și al stilului.* În existența individuală subiectivă, continuitatea și ansamblarea imagistică definesc, ca formațiune permanentă, un *imaginar.* Termenul, care amintește despre caracterizarea dată de Taine spiritului ca polipier de imagini, a fost acreditat de Sartre și se referă în principal la *fondul, domeniul creat de imaginație, care se integrează în realitatea psihică deși nu este un echivalent al realității obiective,* implicit iluzie, ficțiune, o lume aparte corolar noematic (referențial) al imaginației. Această lume imaginară este opera subiectului dar este totodată o modalitate de a fi (omul-proiect) și un ansamblu ce mijlocește relațiile cu lumea pentru că imaginarul — scrie Malrieu —, „este totdeauna puțin un instrument de divinație...", un factor de investigație și de depășire". Considerat secvențial ca „repriză, situație a imaginilor spontane într-un cadru ce le conferă semnificație", imaginarul nu se prezintă doar ca o sferă intimă în care subiectul, consimțind la iluzie, la amăgirea de moment, se retrage într-o sferă de vis și reverie, de reconstituiri și proiecte captivante, ci este și un mod de a ieși din sine. Aceasta pentru că insatisfacția de lume ce incită la imaginar este dublată de insatisfacția de imaginar, care nu-și este sieși suficient, ceea ce incită la expresie și realizare.

Imageria este derularea calmă, contemplativă într-un circuit aproape închis a imaginilor, pe cînd imaginația este un travaliu, activitatea de elaborare bazată pe imaginar, într-o situație de viață. În acest sens *imaginarul, apare ca premisă și produs al imaginației.* Considerăm însă că mai potrivit ar fi să nu se despartă dinamica de conținut, să se țină seama de faptul că *imaginația include imaginarul ca pe componenta sa fundamentală,* așa cum gîndirea include fondul de cunoștințe acumulat.

Adoptînd, în cadrul principiului interacționist, schema tratării sistemului imaginației prin corelația dintre potențial și activ, ne vom putea apropia de interpretarea unitară a diverselor forme și niveluri ale imaginației. *Visul este activitatea fragmentară a unui imaginar închis. Reveria este activitatea preferențială, spontan-contemplativă, a unui imaginar parțial deschis spre sine și spre lume. Asociațiile imaginative* spontane sînt fenomene locale sau nodale, rezultate din activarea sistemului imaginar.

Imaginația reproductivă sau reconstitutivă presupune deschiderea convergentă a potențialului imaginar asupra unui fapt absent sau simbol. *Imaginația creativă transgresează celelalte forme de imaginație dar se individualizează prin activarea amplă și divergentă a sistemului imaginarului cu o deschidere maximă spre sine și lume, sub semnul intenționalității, finalizîndu-se printr-o reconstrucție de sistem. Perspectiva asupra lumii și propriei persoane în lume, idealul de viață apare ca o structură generalizată a imaginarului cu tacite funcțiuni de autoreglaj strategic.* Este și ceea ce demonstrează esențial rolul anticipărilor și construcțiilor de imaginație în anticiparea și construcția atît a omului cît și a lumii sale.

2. PROBLEME PSIHOLOGICE PRIVIND VISELE

1. Activitatea onirică este integrată în regimul de funcționare al S.N.C. și este tratată psihofiziologic în acest cadru al opoziției dintre vigilitate și somn și al trecerilor fazice de la una la alta. Cercetările riguroase de psihofiziologie datorate lui Aserinski, Kleitman, Jouvet și îndeosebi, Dement, — uzînd de indicatori bioelectrici ai somnului și stării de vis, au marcat importante progrese atît în elaborarea unui model al visului ce se repartizează și structurează variabil în diverse faze ale somnului cît și în definirea funcțiilor psihobiologice ale activității onirice ca o formă de recatalogare și reorganizare a experiențelor, necesară pentru echilibrarea generică cu ambianța în condiții de vigilitate. Nu vom reveni asupra acestor date pe care deja le-am prezentat (vol. 1 ; cap. 3 ; par. 4). Vom adăuga aici cîteva considerații psihologice cu privire la structura și semnificația activității onirice.

Așa cum remarcam ceva mai sus, fiind complexe și angajînd toate laturile vieții psihice, visele prezintă în principal caracteristici specifice pentru fenomenul de imaginație. Este un *imaginar inconștient* însă acest imaginar se opune stării de conștiință în aceeași termeni în care se opun starea de somn și starea de vigilență. Discriminările implicite actului conștient între real-ireal, actual-neactual adevărat-neadevărat nu sînt realizate în visele propriu-zise ci intervin slab numai în urmărirea desfășurărilor onirice în condiții de somn superficial sau somnolență.

În forma sa autentică, *scenariul visului este perceput de subiect ca un real față de care el reacționează corespunzător deși visele sînt destructurări periodice și tranzitorii ale cîmpului de conștiință* și corespund unor sindroame „normale" de halucinație și delir (H. Ey). De notat că în somnul profund „delirul" se accentuează sistematizîndu-se și prezentînd un pronunțat caracter autist. Similitudinea cu psihozele

nu numai că este manifestă dar, după unele păreri, însăși psihozele nu sînt alceva decît stări de conștiință onirică instalate brutal și rigid-necritic în stări de vigilență. Dacă este să acceptăm această teză a inversării, susținută de Ey, sîntem în drept să presupunem că alienații au în timpul somnului vise structurate rațional și echilibrat după tipul conștiinței vigile.

2. Știm mult prea puțin despre conținutul viselor pentru că marea lor majoritate sînt irecuperabile, iar, cele ce pot fi amintite sînt serios puse la îndoială sub raportul adevăratei lor desfășurări și a conținutului lor. Chastaing (1966) contestă valoarea relatărilor oricăror subiecți, fie și a psihologilor, pentru că aceștia verbalizînd, falsifică și compunînd descriptiv sau narativ, atribuie visului semnificații pe care acesta, probabil, nu le-a avut. R. Caillois (1956) demonstrează că *visele sînt întotdeuna incerte.* Totuși un lucru este cert, acela că visele prin atmosferă, factură subiectivă și conținut, *reprezintă întotdeuna un „altceva" și un „altfel" decît conștiința vigilă.* Este ceea ce întreține interesul științific față de fenomenele onirice.

Mc. Kellar (1957) previne asupra înțelegerii restrictive a gîndirii umane, circumscrise doar raționamentului logic. După acest autor englez, în afara gîndirii realiste, eminamente conștientă, există o gîndire autistă, precumpănitor inconștientă și ușor calificabilă ca patologică, între cele două sfere de gîndire fiind o intercomunicare ce interesează mai puțin clinica psihiatrică și mai mult psihologia creației. În timp ce gîndirea realistă este riguros controlată și ajustată la realitate. gîndirea autistă, liberă de orice control, este dominată de fantezie, de tendințe subiective strîns legate de reprezentările ce apar în vis.

Este adevărat că *Lairy distinge în afara viselor autiste, compensatorii și vise operatorii ce prefigurează acțiuni posibile și raționale.* În însăși contextul activității onirice se poate deci semnala intercomunicarea menționată mai sus. Lucrurile apar însă și mai „misterios" în cazul imaginilor sau ideilor noi ce apar spontan, a iluminărilor, stărilor de inspirație etc. Spontaneitatea în aceste situații nu poate însemna decît absența deliberării și conștientizarea bruscă dar nu neapărat și faptul că soluția sau imaginea respectivă nu ar fi fost cumva preparată sau schițată anterior printr-o activitate inconștientă și deci nu ar avea o istorie a ei. Deci *spontaneitatea se explică prin relativa autonomie a desfășurărilor onirice ce se bazează pe activări în condiții de stări paradoxale* ce inversează raporturile de forță ale semnalelor și chiar semnificația lor (după Pavlov — starea ultraparadoxală).

Visele presupun o înlănțuire de imagini, emoții, reflexii ce intervin în sfera mintală dar întotdeuna trimit la lumea externă sau poartă asupra relațiilor dintre subiect și lumea sa. Subiectul, redus la o prezență minimă și neputincioasă, nu este în stare să dirijeze visul, nici să-i descifreze pe loc sensul ci doar îl contemplă și reacționează față de scenele la care „asistă", se bucură sau se sperie, ajunge la stare de disperare în fața amenințărilor ce nu încetează și regretă, cu toată sinceritatea, promisiunile ce nu se înfăptuiesc.

3. După majoritatea opiniilor (Hume, Kant, Bergson, Husserl, Freud) *visul este o formă primordială a vieții psihice* în care subiectul este pasiv iar derularea imaginilor și trăirilor se produce dezordonat sau într-o ordine rudimentară. De regulă *fenomenele onirice sînt caracterizate ca haotice* și absurde. Aceste caracteristici negative au fost parțial contestate, încercîndu-se să se stabilească un specific al desfășurărilor de vis și să se identifice sensurile ascunse ale conținutului visului. Meyerson înțelege visul ca un *dialog cu sine însăși,* ca o *trăire în același timp dramatică și lirică.* El caracterizează visul astfel : „imposibilitate de acțiune și trebuință de acțiune, dificultate de exprimare simbolică adecvată și trebuința de exprimare (expresie de sine), căutare a prezentului, tendința spre dialog, toate acestea se realizează în formule diverse dar asemănătoare sub raportul conținutului și aceasta în măsura în care însăși condiția umană participă similar... cînd concluzia este penibilă, apare ca un vis corector, ca un efort de consolidare sau de discuție. Adesea discuția este simultană sau dialogată și pusă în scenă : mai multe persoane împărțindu-și eul" (pag. 135—140). În unele vise subiectul se dedublează cvasiconștient dîndu-și oarecum seama că visează și propunîndu-și să urmărească fantasmele pentru a vedea la ce duc ele. Totuși reacțiile față de fantasme nu sînt cu totul libere în sensul că subiectul nu este sigur de irealitatea visului și nu acceptă să se pună în primejdie. Delage descrie un vis în care subiectul, ajuns la marginea unei ape și dîndu-și seama că visează, încearcă tendința de a se arunca în apă dar evită „de teamă să nu se înece".

Chastaing, în baza a numeroase analize, demonstrează *existența în cursul visului a unei activități constructive, a experimentărilor, deducției, amintirilor, a obiectivării unor atitudini,* toate acestea fiind însă însoțite de conștiința că visezi. Chiar în aceste vise intermediare, supravegheate conștient, subiectul nu este în stare să coordoneze imaginile și să le dea un curs dorit. Chastaing arată că subiectul își pune un fel de întrebări față de cele pe care le visează, că nu este cu totul credul în raport cu conținutul visului, pe care-l tratează mai mult cu titlul de ipoteză. Tocmai de aceea ulterior coșmarurile îl neliniștesc iar visele fericite îl bucură și-i întreține speranța. I. Meyerson relevă ca esențial în vis, sentimentul mai mult sau mai puțin clar de a fi un individ cu tot ceea ce comportă existența individuală, străbătută de dorințe nelimitate, de nevoia de a se depăși și de imposibilitatea de a ieși din sine. Malrieu consideră însă că în prim plan, *visul se impune prin schimbările spontane ale imaginilor,* iar urmărirea lor conștientă și atitudinea față de ele apar tardiv și țin de un nivel mai înalt care nu intervine decît în anumite situații. Delage concepe *visul ca o scenă pe care se derulează imagini în virtutea energiei lor potențiale de revivescență.* „Cînd o imagine părăsește scena conștientului, aceasta nu rămîne goală ; imaginea nouă care ia locul celei ce a trecut este totodată împinsă de energia sa de revivescență (care îi este proprie, dovadă a actualizării sale perceptive) și trasă prin legături asociative care o unesc cu ideea precedentă".

Explicarea asociativă a înlănțuirilor din vis este limitată și nesatisfăcătoare atîta timp cît se recurge la asociații ca principiu explicativ fără ca însă și aceste asociații să fie explicate. Problema constă doar în

a înțelege de ce apar anumite imagini și de ce ele se asociază într-un anumit fel, în cazul în care se leagă real. La aceste întrebări răspunsuri destul de coerente și întemeiate dă teoria freudiană a viselor.

4. De la început trebuie să arătăm că onirologia freudiană are aceleași insuficiențe și deformări care sînt proprii întregii doctrine psihanalitice. Totuși viciile doctrinei sînt amplificate de faptul că Freud a generalizat în mod ilegitim date și legi pe care le-a descoperit în studiile lui sistematice asupra viselor. Rămînînd în limitele acestui domeniu trebuie să recunoaștem că Freud ne oferă un model interesant și demn de luat în seamă.

Ideea principală, susținută de Freud, este aceea că *visele sînt cauzate de dorințe inconștiente* și mai ales de relațiile conflictuale dintre tendințe ce rezultă din reprimări și refulări. În stare de vis *subiectul are tendința de a restaura unele aspecte ale propriei vieți pe care a trebuit să le sacrifice în condițiile existenței lui conștiente.* De aceea visul nu este pură întîmplare ci este o elaborare finalizată a unui instrument de eliberare de angoasă, de satisfacere a unei dorințe. Afectivitatea deține un rol primordial în resuscitarea și combinarea imaginilor onirice. Aceasta nu poate să fie însă înțeleasă decît pornind de la ipoteza luptei între libido și cenzura întreprinsă de supraeu. *Visul apare deci ca o regresiune spre perioade ontogenetice timpurii (copilărie), în condițiile relativei eliberări de controlul rațional.* Menționăm aceasta, pentru că la Freud în însăși structura visului apar două feluri de conținuturi : un conținut latent de tendințe afective oarbe, egoiste și amorale și un conținut manifest, ce simbolizează indirect realitatea dorinței. Este o inevitabilă operație de deghizare ce intervine cu necesitate în vis, de unde reactualizarea de către Freud a problemei descifrării sau decodificării viselor. Ne grăbim să observăm însă că *nu poate fi vorba de un simbolism oniric cu forme universal valabile* așa cum se pretindea în Evul Mediu și cum însăși Freud este tentat să creadă. În primul rînd trebuiește menționat că această simbolizare ce presupune o sinteză de diverse experiențe și stări, se produce într-un cadru individual și depinde de singuralitatea datelor și experiențelor individului, ceea ce *exclude ipoteza unui cod identic la diverse persoane.* În al doilea rînd imaginea visului se dovedește a avea o pluralitate de semnificații care nu sînt succesive ci concomitente, acestea neputînd să fie surprinse decît prin analiza însăși existenței individului într-un context de acțiuni și relații sociale și pe baza unei dezvoltări psihice singulare. Cu aceste rezerve trecem la expunerea celor patru mecanisme sau legi ale activității onirice pe care le-a formulat Freud.

Primul mecanism este *condensarea de trăsături similare în imagini sintetice.* Sinteza imaginilor își are sursa nu numai în faptele obiective ale similitudinii ci în amalgame de afecte, în însăși structura vieții emoționale. Astfel se ajunge la o construcție necunoscută și bizară care este centrată în jurul unei teme și poate să se subdividă în episoade. *Componenta de bază a visului este trăită specific, în chip cvasihalucinatoriu.* Freud este înclinat să recunoască o mare coerență fantasmei, despre care scrie următoarele : „fantasmele sînt pe de o parte înalt organizate, necontradictorii, ele și-au luat în profit toate avantajele

sistemului conștient și judecata noastră le va distinge cu greu de formațiile acestui sistem ; pe de altă parte ele sînt inconștiente, originea lor (inconștientă) este decisivă pentru destinul lor". Millet (1972) nu este de acord cu cantonarea fantasmelor numai în sectorul inconștientului și consideră că există fantasme diurne sau conștiente. Laplanche și Pontalis scriu : *„fantasmele se prezintă sub moduri diverse : fantasme conștiente sau vise diurne, fantasme inconștiente pe care analiza le descoperă ca structuri subadiacente ale unui conținut manifest — fantasme originare."*

Deplasarea este un concept psihanalitic ce poate fi echivalent cu acela de transfer și se leagă de ideea fundamentală a lui Freud cu privire la *posibilitatea unei disocieri dintre imagine și încărcătura sa afectivă, ceea ce permite ca această energie liberă să poată fi „transmutată" și asociată sau investită într-o altă imagine.* În vis intervin astfel de „alunecări" ale valorilor afective și bizare sau absurde asocieri cu alte imagini care anterior erau indiferente dar acum, dobîndesc o nouă semnificație, simbolizarea mergînd pînă la inversiune ca în cazul ironiei. În fapt visul prin deplasările ce, după Malrieu, depind de atitudinile caracteriale poate efectua o critică sau ironizare a propriei persoane sau a altora. Desigur nu se pot identifica subiectul treaz și subiectul ce visează dar putem admite că unul îl continuă pe celălalt. Malrieu scrie : „combinarea imaginilor, caracteristică esențială a visului, alterarea lor, nu este doar rezultatul unei simple întîlniri între amintiri, ce provin dintr-un șoc între două mari tendințe. Una merge în căutarea, în trecutul copilăriei, a ceea ce ar putea s-o satisfacă, cealaltă, ca și cum ar ști că această satisfacție trebuie să provoace suferințe, efectuează deplasările și simbolizările necesare pentru ca obiectul primei tendințe să nu apară în adevărata sa înfățișare : rezultă condensări care fac din vis un rebus". (pag. 28)

Dramatizarea sau luarea în considerare a figurabilității este un al treilea mecanism al visului constînd în traducerea gîndurilor în imagini și coordonarea imaginii într-o succesiune, asemănătoare unei piese de teatru. *Conținutul latent al visului este orientat către viitor prin tensiuni ce reanimă așteptările.* Visul apare ca un compromis între tendințe divergente și ca o punere în ordine a trăirilor într-un flux unic în care evenimentele anterioare acționează asupra celor ce urmează. Este ceea ce se numește o fabulație, o istorie, o dramă cu un început, o desfășurare și un sfîrșit. Principiul unificator este un sentiment originar ce impune o anumită direcție. Dorințele și temerile, simpatiile și antipatiile, admirația și disprețul se întîlnesc și prelungesc dramatic în vis, independent de voia subiectului dar producînd asupra acestuia o impresie de uimire. Dramele „secrete" ce se consumă în vis, permit subiectului să se cunoască mai bine, să-și exploreze zonele profunde ale propriei ființe.

Freud exagerează mult cînd consideră că scenele evocate țin de copilărie. În realitate, prezentul, *preocupările dominante ale subiectului sînt factorul determinat pentru reajustările de experiență ce intervin în vis.* De asemenea caracterul dramatic al visului nu trebuie să fie generalizat. Visele se prezintă la diverse nivele de coerență și numai

unele din ele posedă unitatea tematică originală la care pretinde Freud. Este necesar, în plus, ca în înțelegerea viselor să nu fie luați în considerație numai factorii endogeni organici și neuropsihici. După cum se știe, *în timpul somnului nu sînt cu totul întrerupte contactele senzoriale cu ambianța.* Este o împrejurare care a fost exploatată în scopul unei învățări latente pe care hipnopedagogia o preconizează. Se cunosc de mai bine de un secol, *experimente ce-și propun dirijarea viselor prin stimulații aplicate subiectului adormit.* Și în aceste împrejurări intervin condensarea, deplasarea, dramatizarea întrucît din relatările subiecților rezultă că ei nu visează exact ceea ce sînt obligați să perceapă dar conținutul visului conservă o anume analogie cu conținutul stimulației aplicate. De pildă aplicarea unor stimuli călduroși produce vise cu peisaje tropicale sau întîmplări pe o plajă în timpul verii etc. Personal am avut un coșmar cu scene de bombardament, reluînd amintiri tragice din copilărie, în condițiile în care la etajul superior se desfășura o petrecere cu dansuri în ritm ultramodern. Dacă vom considera influența continuă a proceselor de digestie, a stării de sănătate, a maladiilor incipiente sau în desfășurare, a pozițiilor corpului, a stimulilor sonori, olfactivi etc., ne vom da seama că teza freudiană despre vise ca expresie numai a dramelor subiective, trebuie să fie supusă unei pronunțate relativizări. În realitate, visele sînt întotdeauna rezultatul unei sinteze sau convergențe dintre stimulațiile exogene și cele endogene și de asemenea dintre stimulațiile actuale și dominantele neuropsihice ce persistă în somn sau se constituie adhoc. Măsura în care scenele de vis se înlănțuie, conform unei logici emoționale, este variabilă. Malrieu pune la îndoială faptul că întotdeauna visul prezintă continuitate subiectivă fie și în condițiile unui indescifrabil absurd. Episoadele discontinuie tind să se lege într-un continuu ce depinde de gradul de elaborare al visului.

Elaborarea este cel de-al patrulea și ultimul mecanism al visului ce intervine atît în timpul desfășurării visului ca expresie a unei crepusculare conștiințe onirice cît și, mai ales, după ce visul s-a consumat, în stare de trezie, cînd subiectul repovestindu-și visul, involuntar îl unifică, îi dă continuitate și *caută să-l facă explicit printr-o anume raționalizare.* În această ipostază însă, visul este altceva și gradul de participare a conștiinței vigile, fiind un fapt cert, este greu de evaluat.

5. *Raționalizările* sînt corective și corelate cu o tentativă de evaluare și clasare a conținutului visului. Subiectul nu-și poate însă risipi nedumerirea față de propriile vise întrucît dincolo de sensul manifest și atribuit, visul pare să aibă și un sens ascuns și indescifrabil, prezentînd deci ambiguitate. După Malrieu, visele rezultă din conduite neîmplinite, datorindu-se efectului Zeigarnik și se prezintă tot ca niște conduite neîmplinite, ca niște *tentative primitive spre realizare și completitudine* ce se înscriu totuși, cu titlu de rezervă, în ciclul fenomenelor adaptative. După acest autor *visul poate fi conceput și ca un comportament de căutare sau de orientare lăuntrică.* O trebuință sau o stare de jenă fiziologică intră în consonanță cu preocupările psihice sau morale. Se declanșează un *comportament exploratoriu intern* care se referă la trecutul nostru pe care-l pune în cauză, în funcție de proble-

mele actuale. În vis poate interveni identificarea cu un personaj. Subiectul îndeplinește un rol și *visul îi permite să se justifice sau să-și adreseze o critică.* Critica poate de asemenea să fie adresată altora care sînt caricaturizați în funcție de sentimentele pe care le încercăm față de ei. Explorările însă privesc de regulă propria condiție și reexaminează dramatic viața personală.

L. Binswangen spunea că omul visînd este viață biologică, iar omul vigil face viață istorică. Nu sîntem de acord cu acest punct de vedere. Dacă visul poate fi asemănat cu un proces de gestație biologică, el trebuie totuși să fie paradoxal interpretat cu un fenomen de biologie culturală. A. Breton (1955) susține, *„înrădăcinarea visului în diversele socialități ale subiectului"* (157). Visele întotdeauna sînt simboluri ale vieții în condiții sociale și izvorăsc dintr-o motivație generată de existența socială. Ele reprezintă *analiza regresivă a proiectelor și scopurilor și sînt orientate spre rezolvarea unor probleme pe care, de regulă, subiectul nu și le poate propune conștient.* Astfel, visul nu pare inteligibil fără o explorare a angajamentelor sociale ale subiectului „lumea visului și lumea reală sînt una și aceeași — remarcă Breton — nu este posibil să-l înțelegi pe primul decît cu condiția să vezi în el o continuare a activităților de tot felul pe care subiectul le întreprinde în diverse sectoare ale vieții sale (158) Malrieu observă : „plecat din probleme care aparțin stării de vigilență, visul, în virtutea caracterului său închis asupra sa însăși, datorită imposibilității celui care doarme de a data imaginile pe care le evocă, vine să pună noi probleme și *să înlocuiască dramele subiectului vigil cu dramele subiectului visător"* (162)

Visele sînt ceva mai mult decît imaginația întrucît reprezintă întreg versantul de activitate psihică, desfășurată spontan în regimul somnului. Visele sînt mai puțin însă decît imaginația plenară și creatoare a subiectului întrucît nu posedă dispozitivele de diferențiere conștientă în ordinea timpului și a realului și nu se împlinesc în modele perfect coerente. Sînt totuși o formă primară dar de o bogăție prodigioasă a imaginației umane. Nu numai o modalitate a imaginației dar și o bază, o resursă deosebit de importantă a formelor elaborate și superioare de imaginație.

3. OPERAȚII, PROCEDEE, TEHNICI ÎN PROCESELE IMAGINATIVE

1. S-ar părea că identificarea și definirea unor structuri operaționale ale imaginației este lipsită de sens din moment ce procesele imaginative sînt întotdeauna transformative și realizează noi conținuturi prin noi procedee adecvate situației date și care dacă sînt reluate ulterior nu mai reprezintă totuși o reeditare sau reproducere.

Totuși observăm că aceleași procedee pot fi utilizate în situații diferite producînd noi efecte. Deci vechile procedee nu-și pierd valoarea, putînd să fie altfel regrupate și utilizate. Originalitatea de metodă, pe care *Flanagan* o propune drept condiție a rezolvării creatoare a problemelor, se situează în avangarda gîndirii și imaginației creatoare

dar transformările imaginative nu pot fi limitate la inovarea pe loc a unor noi procedee ci, se spriijină pe o serie de operații de care subiectul deja dispune, așa cum dispune și de un stoc de informații. În absența lor nu ar putea să inițieze restructurările înnoitoare și n-ar putea nici să creeze noi procedee.

În fapt operațiile imaginației, inclusiv cele ce sînt investite în producțiile onirice, rezultă din interiorizarea modelelor de acțiune oferite de practică și cultură. *Gruparea și echilibrarea specifică a operațiilor mintale permit subiectului o combinatorică originală și deasemenea, în prelungire, elaborarea implicită sau explicită a unor noi procedee.* Istoria culturii demonstrează clar progrese de la o generație la alta pe baza preluării dezvoltării și transferării stilurilor de operare creativă. În consecință relevarea *„tehnologiei"* imaginației și asimilarea ei conștientă este necesară și utilă atîta timp cît nu se pune problema unor experiențe în vederea înarmării pentru activitatea proprie. Este aceeași situație ca și aceea în care se raportează la gîndire normele logice, a căror cunoaștere este necesară și poate fi utilă dar, pentru performanțele de inteligență, nu sînt niciodată suficiente.

2. Studiul operațiilor sau procedeelor imaginației creatoare a fost inițial realizat indirect prin teoria artei și literaturii. Astfel de figuri literare, cum sînt *metafora, hiperbola, alegoria, tipizarea, personificarea,* sînt în același timp și procedee ale imaginației. Reluarea și aplicarea lor în domeniul tehnicii sau al științei s-a dovedit a fi rodnică, arta fiind un domeniu de creație exemplar pentru toate celelalte forme de activitate.

În sectorul tehnico-științific, *operatorii imaginației* au fost mult timp estompați de schemele logico-matematice. Evident nu se contesta operarea cu imagini, se considera însă că acestea sînt auxiliare conceptelor abstracte și urmează disciplinat cursul acelorași scheme sau raționamente logice. S-a observat totuși că ipotezele științifice și invențiile nu se subordonează raționamentelor inductive sau deductive ci se obțin mai mult prin raționamente de analogie. Raționamentul de analogie a ocupat mult timp în logică un loc de „rudă săracă" pentru că termenii săi nu puteau fi delimitați riguros. Analogiile sfidează limitele și pot să apeleze la orice criteriu. Ribot considera că *analogia este un caz particular al relațiilor de asemănare* ce nu pot fi epuizate prin schema analogiei. În ce privește ipotezele, acestea nu rezultă doar din analogii, ele fiind — așa cum o arată și cuvîntul — supoziții la care se ajunge pe cele mai variate căi, uneori și întîmplător și al căror unic criteriu de selecționare este plauzibilitatea. În raport cu rigorile logicii, ipotezele reprezintă un moment de discontinuitate sau aventură intelectuală. Modelul ipotezei poate fi furnizat și de o teorie sau o viziune falsă, ceea ce nu împietează grav asupra utilității ipotezei. *Dat fiind rolul deosebit de important al ipotezelor în creația științifică, s-a ajuns la concluzia, că, nu numai pentru omul de artă dar și pentru omul de știință, imaginația creatoare este tot așa de importantă ca și inteligența.*

Analiza psihologică a creației științifice este aceea care a demonstrat categoric faptul că imaginația nu poate fi redusă la gîndirea concretă,

înțelegînd prin aceasta gîndirea ce se desfășoară după scheme logice dar operează, nu cu entități abstracte ci, precumpănitor cu imagini. Neîndoielnic, *toate operațiile logice servesc imaginației, reprezintă un suport al acesteia și o bază de structurare și expresiune.* De aceea toate cele arătate în capitolul despre gîndire, cu privire la modalitățile ei operaționale, pot fi asimilate aici, în profitul imaginației. Totuși aceasta nu ar ajuta cu nimic la individualizarea imaginației ca formă și rezervă a cunoașterii întrucît ar ignora specificul ei operațional. Imaginația nu demonstrează ci presupune, nu schematizează ci construiește întreguri concrete, nu calculează predictiv ci proiectează etc. *Dacă operațiile gîndirii și ale imaginației nu pot fi separate ele totuși nu pot fi nici confundate.* Operînd logic, imaginația se abate de la strategia ce-i este proprie, operînd liber și fantezist, gîndirea se dizolvă și riscă absurdul. În aceste condiții este necesar să ne oprim asupra operațiilor specifice imaginației în stare vigilă, pentru a completa tabloul unitar al activității intelectuale umane ce se echilibrează prin conjugarea reciproc compensatorie a strategiilor memoriei, gîndirii și imaginației.

3. *Operațile imaginației, puternic influențate de pulsiunile afective, de cerințele acțiunii și în ansmablu de complexitatea condiției umane, nu sînt neapărat ilogice sau iraționale dar sînt paralogice și relativ indiferente de schematizările raționaliste, sînt extraraționale.*

Justificarea operațiilor imaginației nu este atît de ordin epistemologic cît de ordin ontologic. Așa cum arată *P. Kopnin* (1972), materialismul dialectic depășește alternativa dintre raționalism și iraționalism în considerarea realității. Teza hegeliană despre coincidența raționalului cu realul este tot așa de unilaterală ca și teza existențialistă despre iraționalitatea realității. În căutarea unei logici a întregului, *Leo Gabriel* încearcă o sinteză suprasumativă între aceea ce el numește logica conținutului, logica formelor și logica imaginilor. Acest autor îl citează foarte semnificativ pe *Heidegger* „gîndirea este concentrarea asupra unei idei care, la un moment dat, apare ca o stea pe cerul lumii" (163) Cuprinderea întregului presupune depășirea schematismului gîndirii, pe care-l semnalau și clasicii, și realizarea imaginarului prin operații ce transgresează necesitatea logică în direcția particularului și a acțiunii.

Operațiile imaginației, depinzînd nerestrictiv de nenumărate relații concrete și cerințe subiective, vor poseda un înalt grad de plasticitate și de libertate combinatorie. În întîmpinarea posibilului, imaginația pornește de la *paradigma „orice este posibil"* și de aceea operează în orice fel și în orice formă. În acest sens este semnificativ modul în care s-au diferențiat testele de inteligență și testele de imaginație creatoare. În timp ce măsurarea inteligenței se efectuează prin probe ce solicită înțelegere și rezolvare de probleme printr-un răspuns unic și cunoscut de experimentator, de unde și posibilitățile de cotare precisă, după *F. Barron,* teoreticianul testelor de creativitate, capacitatea de gîndire și imaginație creativă se măsoră nelimitativ prin probe ce solicită cît mai multe, variate și neobișnuite răspunsuri și combinații. Subectului i se cere ca date fiind un număr de obiecte, figuri, linii, litere să construiască cît mai multe, diverse și neobișnuite situații,

figuri sau propoziții. În testul lui Torrance se dau diverse segmente sau figuri geometrice și se cere subiectului să le continue cu un desen care să reprezinte ceva coerent. Cotarea se face apoi după criteriul originalității. Dacă reprezintă o figură sau o scenă ce se află la îndemîna oricui și este direct influențată de ceea ce e dat, notația este nulă sau negativă. În măsura în care desenul depășește ceea ce este comun se acordă și punctele ce marchează performanța.

Mecanismul general al imaginației este *simbolizarea*. După *Lalande*, simbolul este un semn concret ce evocă, în raport natural, ceva absent sau imposibil de perceput. Imaginile sînt de două ori simbolice prin însăși constituția lor figurativă, iconografică ce reunește diverse zone ale realului și prin semnificația lor cognitivă formulată verbal ca și prin trăirea afectivă ce definește un sens tematic. Astfel *simbolul este plurivalent și redondant*. El poate fi exploarat în diverse feluri. *Cassirer* restaurează valorile simbolului ce rezultă dintr-o sinteză conceptuală *P. Ricoerr simbolul este în același timp cosmic, oniric și poetic*. El își poate restaura arheologic ceva din istoria sa sau se poate lansa în viziuni despre ceea ce va fi și este de așteptat. Jung considera arhetipul ca un simbol cu o multitudine de virtualități.

Mediind raporturile cu lumea, simbolurile verbale și imagistice suportă transformări circumstanțiale, activîndu-și variabil forța comprehensivă și cea expresivă. Încă *Ribot* arăta că în creația literară cuvintele sînt folosite cu o semnificație modificată, sau redusă la funcția lor de stimuli emoționali, deseori apelîndu-se la cuvinte căzute în desuetudine dar menținîndu-și o încărcătură afectivă și imagistică cu o specifică forță de influență. *G. Durand* (1968) pledează pentru recunoașterea rolului deosebit al imaginației simbolice ce întrunește coeziv reducționalismul conceptual și amplificarea imagististică. exprimarea directă și cea aluzivă. ideaționalul și vizualismul, abstractul și concretul.

A. Moles arată că în comunicare, la orice informație strictă se suprapun o serie de informații interpretate de subiect. *H. Wallon* menționează deasemenea că imaginile cinematografice au totdeauna valoarea unor semne, a unor realități, la care trimit. Realizatorii sînt în căutarea unor surprize, a unor provocări de ordin lingvistic pe care le obțin prin introducerea unui conflict între sferele semantice ale nerealului și vizualului. Întotdeauna însă semnificația strictă a cuvîntului și semnificația imaginilor însoțitoare, chiar dacă sînt în consonanță, rămîn diferite. Imaginea este mult mai complexă și este, de aceea, susceptibilă de mai multe intrepretări, ceea ce pe de o parte îi reduce posibilitățile de comunicare abstractă sigură, pe de altă îi permite să contribuie la plenitudinea comunicării.

În legătură cu fenomenul de mass-media, îndeosebi cu televiziunea ce introduce în însăși existența umană noi dimensiuni ale comunicării, *A. Moles, R. Escarpit, L. Martinez* ș. a. studiază *particularitățile comunicării prin imagini ca un limbaj aparte*. *Moles* (1972) distinge imagini fixe și imagini mobile și arată că *„imaginea este descifrabilă și se prezintă ca un discurs iconic"*. Imaginea posedă o serie de funcții „gramaticale" printre care experiența cinematografică relevă : *enunțarea, prezentarea, juxtapunerea, contrastul, opoziția, comentariul, variația, valorizarea,*

repetiția, creșterea, descreșterea, acumularea, șocul, surpriza. transformarea, redondanța, implicarea, situarea înainte sau după etc. A. M. Thibault-Laulan (1972) preconizează *o nouă știință numită iconologie și care se structurează ca un limbaj posedînd în vocabular, o sintactică și o logică a vizualului.* Principalele funcții ale imaginii sînt cea *rațională,* bazată pe schematizare și liniar interpretabilă, funcția *expresivă* cu forța ei de șoc și funcția *conativă,* privind influențarea și conducerea. Ceea ce ne reține cu deosebire atenția în comunicarea imagistică este *bogăția conotativă a imaginilor.* În legătură cu aceasta proiectul unei sintactici imagologice, dacă nu este hazardat, este totuși foarte greu de împlinit.

În faza actuală se pornește de la modul în care sînt prezentate imaginile, urmărindu-se efectele lor. Pentru noi ar fi interesantă surprinderea *„sintacticei" imaginilor mentale* în desfășurările din care, constă imaginația. În această privință s-a făcut prea puțin. Încercarea lui *A. Korzybski* de a crea un curent psihoterapeutic și creativ pe baza unor seminarii de semantică generală nearistotelică ce-și propune să evite pierderea de informații prilejuite de abstractizare și să aducă pe subiecți în situația de a avea la dispoziție o pluralitate de interpretări, a eșuat pentru că (după *G. și B. Veraldi,* 1972) a redus subiectul la un repertoriu de abstracții, neputînd să reconstituie imaginativul.

Așa cum arătam, este necesar să se țină seama de specificul operării cu imaginile și prin imagini nu este identificabil cu operarea logică, ținînd mai mult de particularități ale acțiunilor obiectuale. Astfel în studiul și rezolvarea problemelor de geometrie, după cum rezultă din cercetările lui *V. Radu* (1969), și *T. Crețu* (1972) intervin distinct două tipuri de operare ce nu sînt, psihologic, reductibile una la alta. Pe de o parte, este raționamentul logicomatematic. Pe de alta operarea cu figurile, luate ca obiecte ideale, și care sînt răsturnate, rotite, secționate, suprapuse, transmutate ș. a. Or astfel de operații nu pot fi aplicate conceptului abstract, luat ca un invariant. Nu sînt deci operații logicomatematice, după opinia noastră. Sînt acțiuni și operații concrete cu o însemnătate proprie și, în vederea elucidării fenomenelor de imaginație, asupra unor astfel de operații va trebui să ne concentrăm atenția.

4. Unele încercări relativ fructoase de identificare și sistematizare a operațiilor imaginației au întreprins fondatorii curentelor creatologice în scopul riguros practic al definirii unor modalități de lucru care să poată constitui un obiect de instrucție și antrenament.

W. Gordon este preocupat de realizarea unui principiu pe care el îl pune la baza creativității : *transformarea a ceea ce este familiar în străin, necunoscut și transferarea a ceea ce este străin și necunoscut în familiar.* Aceasta pentru ca în primul caz obiectele comune să poată fi văzute și interpretate sub un alt unghi, ca și cum ar fi noi, iar în cel de al doilea obiectul relativ necunoscut să nu rămînă „învăluit în ceață" ci să fie facil asimilat la propria experiență și descifrat. În acest scop *sinectica,* școală creatologică promovată de *Gordon,* propune în buna tradiție a psihologiei imaginației, un întreg sistem de analogii.

Analogia personală constă în încercarea imaginativă a subiectului de a se pune pe sine în situația obiectului pe care-l cercetează. Nu

este vorba doar de transpoziția într-un alt personaj ci de transpunerea mintală în locul oriecăruia din obiectele reale sau ipotetice ce sînt urmărite sau construite, fie acesta un organ fiziologic, o piesă tehnică, un astru sau un atom.

Analogia directă sau clasică necesită continua comparare a datelor și mijloacelor de rezolvare din domeniul dat, cu date, modalități de operare ale altor domenii. După cum se știe prin analogia proceselor fizice (electronice) cu schemele fiziologice s-a ajuns la cibernetică, iar astăzi bionica s-a constituit ca o discipilnă ce evoluează fecund în această direcție.

Analogia simbolică solicită pe cercetător să renunțe la exprimarea verbală și să configureze situația prin alte mijloace, cum sînt imaginile vizuale, codul matematic, relațiile topologice, etc. În sfîrșit, *analogia prin fantezie* îndeamnă la o deplină ficțiune solicitînd alcătuirea unei povestiri în care obiectele sau fenomenele cercetate să fie personificate și introduse într-o scenă dramatică.

Analogiile reprezintă mai mult decît operații; sînt procese ale imaginației. Modul analogic de operare ocupă un loc dominant în desfășurarea imaginației. La rîndul ei însă analogia dispune de o constituție operațională ce se cere a fi elucidată în detalii. Din teoria lui *Mowrer* asupra învățării rezultă că însăși imitația este învățată. Și analogia se bazează deci pe mecanisme ce se constituie ontogenetic. Desigur fenomenul nu e simplu și nici monolit, *sînt diverse nivele și forme ale analogiei.*

În cercetările noastre asupra particularităților structurale ale capacităților pentru plastică, împreună cu *C. Nicolau*, am constatat invariabil la toți subiecții instruiți și capabili în domeniul desenului și picturii, remarcabile posibilități de *sinestezie* polarizată vizual. Spre deosebire de subiecții nedotați ce operau întîmplător, subiecții-plasticieni reușeau, după audierea unei melodii necunoscute lor și care avea un caracter programatic-descriptiv, să redea plastic scene și peisagii, excepțional de apropiate de conținutul vizual pe care compozitorul, după proprii mărturisiri, îl realizase muzical. Faptul traducerii dintr-o modalitate în alta sau al intermodelării structurale, constituie un prim pas în analogia imagistică.

Chateau (1960) adresează o critică îndreptățită lui Piaget pentru că acesta, derivînd simbolul din confruntările ce intervin între asimilările anterioare și cîmpul sensoriomotor, nu ține seama de interferarea aici a cîmpului relațiilor interpersonale ce conferă actului imitații și simbolizării un caracter sociouman, calitativ deosebit de imitațiile de la animale. Simulacrele pun în mișcare o acțiune asupra sa însăși care ia în general aliura unei imitații, acțiune ce rezultă din apropierea gestului altuia sau reproducerea autoincitativă a unui gest propriu. *Actele imitative și simbolizante sînt congenere unei motivații secundare de natură culturală și ajung să se desfășoare intenționat.*

Simbolurile ludice sînt fundate pe simpatie față de persoane și situații mergînd pînă la identificare cu altul în cadrul unui proces de imaginară dedublare lăuntrică.

Fără a intra în detalii sociopsihogenetice care m-ar duce pe de o parte la teoria mediaționistă pe de alta la conceptul personalitate interpersonală, ne limităm la semnalarea apariției și desvoltării factorului de diferențiere și sinteză motivațional-afectivă ce contribuie la depășirea planului informațional, mediat, în realizarea analogiilor, acestea putînd fi variabil motivate și dobîndind caracter de analogii afective, similitudinea obiectuală, nefiind obligatorie. În continuare sub aceleași influențe, ce scot în prim plan relațiile, atitudinile, raporturile de asemănare și deosebire se estompează și se trece la compozibilitatea imagistică, necesară pentru ilustrarea situațiilor de rol.

F. Malrieu, în baza unei profunde analize psihologice a miturilor și operelor de artă plastică, de asemenea în baza cercetărilor sale asupra jocurilor, ajunge la concluzia că *mecanismul central al imaginației ar fi „punerea în corespondență" a unor fapte deosebite și îndepărtate, conform unei temerare necesități de unificare a propriei lumi și răspunzînd apelului de reînnoire ce vine de la mediul social. Punerea în corespondență* constă în trasferul unei reprezentări cu un conținut sensibil asupra unei percepții sau a unei imagini ce aparține unui alt domeniu. „Acest transfer — scrie Malrieu — ni s-a părut a se supune unor *efecte de consonanță:* fără ele nu există deplasare sau punere în corespondență. Nu este deci o problemă de asociere a imaginilor sau de clasificare deliberată. Dar efectele sînt în vis, puțin controlate, în mit, dirijate de tradiție, în artă, orientate de concepția artistului". În concepția lui Malrieu, corespondențele se încheagă în ordinea temporară pe o suită a timpului propriu, timpului altuia și a timpului social. *Imaginația cumulează timpurile și într-o situație actuală, extrage din trecut, transformă și proiectează asupra viitorului.* Astfel se realizează o comunicare și *interpenetrații între conduite sau între domenii.* Malrieu elaborează o nouă concepție asupra imaginației definită drept *„conduită" ce realizează un maximum de identificare posibilă între termeni ireductibil opuși.* Ea, (imaginația) o face stabilind corespondențe între aceștia din urmă. Nu numai făcîndu-i *să „participe" unul la altul într-un fel de fuziune,* dar descoperind între ei analogii ce se pot situa în trei planuri : afectiv, perceptiv sau reprezentativ și plan funcțional. *Imaginația construiește o lume în care nimic nu este străin față de nimic.*

Cînd se pune problema ca să se stimuleze procesul de integrare imagistică, se recomandă să se recurgă la *„corespondențe forțate".* După ce s-a dresat o listă de atribute, subiectul încearcă să pună fiecare din ideile conținute în listă, rînd, pe rînd, în raport cu toate celelalte. Printr-o astfel de forțare a corespondențelor, se pot obține idei sau relații originale.

A. Osborn recurge la asociere ca procedeu fundamental al producerii de noi idei. Se știe că *asociațiile* joacă un rol considerabil în imaginația spontană. A. Osborn propune asocierea sistematică ca un procedeu de imaginare voluntară în cadrul unui proces mai amplu de analiză a situației sau problemei. Asocierile sînt forțate cu ajutorul unor întrebări care vizează descoperirea contiguităților, deci a tuturor apropierilor spațiale și temporare posibile, a similarității de formă,

structură internă, compoziție, utilitate, apartenență de gen și în sfîrșit a contrastelor constînd din găsirea tuturor termenilor opuși într-un fel sau altul. Din cele arătate rezultă că *asocierile nu sînt concepute molecular ci, referindu-se la detalii, intervin totuși în cadrul unei viziuni sistematice.* Asociațiile funcționale sînt chiar mai importante decît cele aristotelice. În producerea de idei noi, *asocierea joacă rolul unui catalizator, care permite tot felul de combinații între resursele noastre spirituale.* S. Parnes recurge la imaginea unui caleidoscop pentru a ilustra extrem de sugestiv productivitatea asociativă a activității noastre spirituale. Citäm : „cînd priviți într-un caleidoscop, observați un desen ; deplasînd cilindrul aparatului veți vedea numeroase alte desene. Dacă fără a atinge aparatul îi adăugați o mică oglindă, obțineți o imagine puțin diferită ; dar dacă acum veți mișca cilindrul în care este plasat un mic cristal, veți putea atunci să vedeți o infinitate de noi desene. Spiritul nostru funcționează într-o manieră similară. Frămîntîndu-vă mintea veți găsi o infinitate de elemente acumulate de cunoaștere și de experiență, asemenea rezervelor de formație stocate în memoria unui calculator. Prin manevra care pune în mișcare calculatorul mintal obțineți nenumărate specimene de noi idei : acestea nu sînt altceva decît rezultatul combinărilor succesive a elementelor preexistente. Făcînd să intervină un nou fapt sau mai bine o experință nouă este ca și cum ați introduce o oglindă nouă în caleidoscop : căci se crează un nou desen. În orice caz, de îndată ce puneți în mișcare aparatul, amestecul și remanierile noilor date împreună cu cele vechi vă pun la dispoziție un număr din ce în ce mai mare de noi forme și idei". (apud Osborn, p. 102).

Această viziune optimistă se potrivește mai bine în situațiile de reverie sau în cazurile „fugii de idei". Reținem totuși din descrierea lui *Parnes,* însemnătatea factorilor de mediație a asociațiilor. Acest fapt i se pare a fi fundamental. Asociațiile pot părea, dar nu sînt niciodată cu totul întîmplătoare, ele fiind mijlocite printr-un sistem de referință personal sau printr-o temă internă. Sînt deosebit de fecunde cînd sînt libere, spontane dar astfel de situații fericite nu pot fi imposibil așteptate. *Osborn,* după cum am văzut, preconizează stimularea voluntară a asocierilor prin întrebări sistematice. *J. Ward* arătase că *asocierile pot fi îmbogățite printr-o atenție selectivă* și prin dirijarea lor în direcția sarcinii propuse. O astfel de *poziție conștientă în dirijarea proceselor asociative* este cu deosebire recomandată îndeosebi în stabilirea relațiilor interdiscipinare ce intervin, ca factori decisivi, în creația științifică contemporană.

Asociațiile reprezintă totuși un mecanism mult prea general pentru ca analiza operațiilor imaginației să rămînă numai în acest cadru. Este necesară semnalarea operațiilor propriu-zise ce realizează structuri ale acțiunilor specializate.

5. *A. Osborn* pune în evidență un întreg sistem de operații ale imaginației constructive sau aplicate (1957). După cum rezultă din lucrarea sa, foarte bogată în exemple și aplicațiuni, dar săracă în ordinea comentariilor și precizărilor teroretice, condițiile generale ale operațiilor imagistice, adecvate îndeosebi creației științifice și tehnice, sînt

vizualizarea și *interogația.* Subiectului i se cere să se antreneze în modelarea mental-vizuală a relațiilor spațiale și simbolice și să se stimuleze sau activeze relațiilor spațiale și simbolice și să se stimuleze sau activeze prin întrebări ce trebuie să și le adreseze într-o anumită ordine. Se ajunge astfel la o *euristică a imaginației* ce operează cu sisteme semideschise (niciodată perfect algoritmizate) și tatonează dirijat. *Întrebările prin imaginația la lucru (D. Faylor)* și în fața unei sarcini practice trebuie să intervină obligatoriu în ordinea : de ce ?, pentru ce ?, cum ?, unde ?, cînd ?, de către cine ?, ce este de făcut ?.

Hadamard a precizat existența a două feluri de invenții, unele constînd în plecarea de la un scop către mijloacele care să-i permită realizarea iar celelalte pornind de la mijloacele existente în căutarea unor noi scopuri prin care acestea să fie folosite. Pornind de la aceste strategii, *Osborn,* formulează două procedee imaginative instituite interogativ. Prima întrebare : *ce altă folosință* poate să dobîndească acest obiect sau cărui altui scop poate să-i fie destinat ca mijloc ? Industria modernă oferă nenumărate exemple ale creației prin căutarea de noi folosințe în ce privește materiile plastice, telefonul și televiziunea, energia electrică, deșeurile etc. Întrebarea poate fi însă și într-un sens invers, (al doilea procedeu al folosințelor) în sensul : *ce alt obiect* (mijloc) poate să îndeplinească aceeași folosință, deci același scop ?

O altă grupă de operații constă din *adaptări, modificări și substituiri.* S-a observat că o serie de capodopere clasice nu sînt invenții originale ci reprezintă adaptări a unor motive sau legende cunoscute anterior și care au fost prin adaptare, valorificate artistic. Este cazul majorității tragediilor shakespeariene și în primul rînd a lui Hamlet, — cazul lui Faust, sau al Luceafărului eminescian. Imaginația poate conferi o nebănuită strălucire unei teme mai vechi, după cum poate să adapteze la noi situații subiecte și tehnici cunoscute. În timpul războiului „lumina neagră" era proiectată de aliați asupra propriilor aeroporturi și devenea vizibilă pentru piloții care purtau ochelari cu lentile speciale în timp ce pentru inamic rămînea invizibilă. Tot așa dispozitivele de televiziune au fost adaptate pentru explorarea tubului digestiv, cuptoarele electrice în metalurgia modernă servesc nu numai pentru tratamente termice dar, prin adaptării speciale, și pentru răcire ș.a. Întrebările ce se pun în scopul adaptării sînt : ce altceva seamnănă cu acesta ? Ce alte idei îmi sugerează ? Experiența mea îmi oferă analogii ? Ce aș putea să preiau ? Ce aș putea să folosesc ca sursă de emulație ?

Modificările se pot referi la formă, poziție, mărime, culoare, material, modificarea organizării interne sau chiar a elementelor componente sau a scopului pentru care, a fost proiectat un dispozitiv. Inventarea mașinii de scris note muzicale s-a realizat prin modificarea claviaturii cu litere în claviatură cu note muzicale și a celor două nivele de poziție ale carului în cele 12 nivele necesare unui portativ. Un ansamblu de modificări pot duce la o veritabilă transformare sau metamorfozare. Întrebările ce se pun cu acest prilej sînt : Se poate da o nouă formă ? se schimbă destinația, culoarea, mișcarea, sunetul, mirosul, forma structurală sau aspectul ? Se fac alte modificări ?

În strînsă legătură cu modificările trebuie menționată *restructurarea*, asupra căreia au insistat gestaliștii în teoria rezolvării problemelor. Ca mecanism operațional, restructurarea implică modificări de diferite feluri : modificarea reliefului, semnificației, diferitelor elemente (un obiect considerat pînă atunci inutil își relevă dintr-o dată o anumită proprietate funcțională care îl face să devină relevant) ; înmănuncherea sau reunirea diferitelor elemente în întreguri noi ; desfacerea semnificativă a unor întreguri în elemente separate ; recentrarea valorilor funcționale a părților unui întreg ; transformarea unor indicatori anterior nedisponibil în indicatori relevanți. După cum arăta A. Moore (1969) de multe ori, în cazul unei investiții, inventatorul recurge la o întreagă serie de restructurări succesive : astfel soluția lubrefierii uleiului i-a venit lui Speed în trei etape : prima a fost ideea lubrefierii uleiului prin subțiere (o încălzire sau amestec cu alte substanțe) ; a doua a implicat o restructurare completă a datelor problemei, lubrefierea uleiului prin alunecarea sa de-a lungul unei pelicule de apă (de unde pînă atunci singura soluție întrezărită era lubrefierea prin încălzire) ; a treia a fost ideea situării peliculei de apă la marginea conductei, prin săparea unor șanțuri în spirală astfel încît însăși rotația fluidului să arunce apa mai densă în afară (de unde pînă atunci se gîndise numai la procedeul prin care să introducă apa în conductă).

Substituirea sau înlocuirea a ceva prin altceva este o operație caracteristică pentru imaginația simbolică dar în cazul de față relația este pur obiectuală și privește posibilitatea de a înlocui anumite elemente, piese, substanțe componente sau procese prin altele mai simple, economicoase, mai bune sau mai disponibile. Industria este preocupată de înlocuirea metalelor cu substanțe plastice dure, a surselor clasice de energie cu noi surse practice inepuizabile, a efortului muscular și lucrului mecanic prin dispozitive automatizate etc. În pedagogia delicvenței juvenile se uzează frecvent de metoda substituirii ocupațiilor periculoase prin acțiuni inocente care să satisfacă aceeași tendință de aventură. Întrebările de rigoare sînt : pe cine să pun în loc ? Ce să pun în loc ? Ce alte ingrediente substitutive ? Ce alte materiale, ale procedee, alte surse de energie, alte locuri ? Alte tonuri de voci ? Alt fel de a rezolva ?

Un alt grup de operații imagistice se construiește după modelul celor patru operații aritmetice dar nu urmează strict normele acestora, rămînînd într-o margine de disponibilitate întotdeauna proprie imaginației. Ne referim la adițiuni și multiplicări, sustracții și diviziuni. Adițiunile sînt astfel concepute atît ca însumări de unități ca în cazul construirii ecranului la aparatele de televiziune, cît și ca adăugiri de alte elemente (ingrediente) sau amplificări de dimensiuni și durată. În epoca construcțiilor pe verticală și a transporturilor de capacități nebănuite în urmă cu cîteva decenii, este ușor de înțeles însemnătatea funcției amplificatoare a imaginației. În artă, *adițiunea și amplificarea* servesc la proiectarea monumentalului sau la cuprinderea scenelor de masă ca în filmele lui Eizenstein. Hiperbolele se înscriu în aceeași clasă de fenomene. Întrebări aferente : Ce se poate adăuga ? Trebuie să consacru mai mult timp ? Să măresc frecvența ? S-o fac mai rezistentă ? Mai înaltă ? Mai

groasă ? Mai lungă ? Să-i adaug o valoare suplimentară ? Să-i măresc numărul ingredientelor ? Să exagerez ?

Multiplicarea constituie esența producției moderne de serie. Imaginația își propune să dedubleze obiectele să adauge dispozitive de rezervă, să furnizeze pentru cumpărători, colecții de obiecte cu utilizări similare să repete în artă temele asemenea „Boleroului" lui Ravel, simfoniilor lui Beethoven sau brâncușienei Coloane a Infinitului.

Sustracția se traduce prin eliminare sau omisiune și este corelată cu *diminuarea* sau miniaturizarea a cărui rol în tehnica modernă nu mai are nevoie de argumentări. Geniul tehnic se manifestă frecvent prin simplificări datorate eliminării pieselor inutile și a reducerii efectelor de supradimensionare. În construcția automobilelor și avioanelor, omisiunile și unificările contribuie în mare măsură la obținerea unor forme aerodinamice. miniaturizarea aparatelor de uz casnic sau de uz personal permite un cîștig în civilizație și confort. Adăugăm procedeele de *condensare* care deschid o nouă eră în alimentație și aprovizionare.

Diviziunea unui întreg în cît mai multe părți posibile este o operație necesară atît pentru facilitarea omisiunii cît și pentru surprinderea structurii și restructurarea proiectivă. Întrebările necesare sînt : Ce poate fi sustras ? Trebuie făcut mai mic ? Mai compact ? Miniaturizat ? Mai redus ? Mai scurt ? Mai ușor ? Ce poate fi suprimat ? Cum să-l fac mai aerodinamic ? Cum să-l divizez în piese ? Cum să-l declasez ?

În continuare Osborn urmează modelul operațiilor cu care debutează analiza matematică : aranjări, inversări și combinații. În deosebi *rearanjările,* ca modificări de ordine și poziție oferă în orice situație o cantitate indefinită de alternative. În construirea agregatelor și a oricăror mașini schimbările de poziție sînt totdeauna posibile și rezervă alternative ce pot fi, cu mare probabilitate, superioare. Același lucru se poate spune despre schemele de joc ale echipelor sportive, despre variantele de tactică militară sau despre realizarea romanelor, filmelor și operelor de dramaturgie. O mare însemnătate are operația rearanjării în lucrările de ergonomie menite să crească productivitatea muncii printr-o anumită amenajare a locului de muncă. Întrebările ce stimulează aplicarea acestui procedeu sînt semnificative : Să schimbăm reciproc componenții ? Să stabilim alte modele ? Să dispunem elementele într-o ordine diferită ? Să schimbăm secvența ? Să intervertim cauza și efectul ? Schimbarea înfățișării ? Schimbarea orarului ?

Inversarea este un procedeu extrem și univoc de rearanjare. Orice poate fi imaginat vice-versa producînd efecte neașteptate uneori din cele mai utile. În literatură și artă se începe uneori cu sfîrșitul. Însăși rolurile tradițional stabilite pot fi inversate, după cum se poate porni de la efect la cauză și deschide o nouă perspectivă. Construcția navelor a devenit mult mai rapidă cînd s-a trecut la montarea lor de sus în jos. Tot așa au fost considerabil ameliorate condițiile transporturilor fluviale cînd vasul remorcher în loc să tragă printr-un odgon șlepurile, creînd un val ce opunea rezistență deplasării acestora, a fost pus să le împingă din spate, realizînd astfel o mare economie de energie și mărind viteza de deplasare. Inversarea a dat roade în tehnică încă de mult timp. Pentru a construi un generator electrostatic, Otto von Guernike, inventatorul

primei mașini electrice (1660), a avut nevoie de o sferă de sulf, care producea electricitate prin frecare. Dacă procedeul normal, uzual de obținere a anumitor piese dintr-un material era decuparea lor dintr-un material identic de volum mai mare, Guernicke a imaginat un procedeu extrem de simplu și ingenios pentru vremea aceea, tocmai printr-o inversare a procedeului clasic : a suflat un glob de sticlă, a turnat sulf înăuntru și apoi a spart sticla (A. D. Moore — 1969). Întrebări incitative sînt : Transpunerea pozitivului și negativului ? Considerarea opusului ? Întoarcerea ? S-o pun cu capul în jos ? Inversarea rolurilor ? Schimbarea poziției personajelor ? Și dacă schimbăm ordinea desfășurării ? Și dacă o prezentăm în altă formă ?

Combinarea este o operație definitorie pentru imaginație. Este un fapt forma specifică a sintezei imaginative care pornește de la anumite materiale, relații, procese supunîndu-le apoi unei combinări de tipul amestecului în care elementele își pierd identitatea și dau ceva nou, de tipul ansamblului ce posedă o anume organizare. Chimia reprezintă un veritabil imperiu de infinite combinații posibile. Metalurgia își definește performanțele prin aliaje a căror posibilități sfidează orice limită. Cinematografia combină în sine toate celelalte arte și dobîndește un tot mai mare sprijin din partea tehnicii. În comerț, unul din filoanele creației este asortmentul. În diverse domenii se pune problema însă a construirii unor asortimente de asortimente. Cele mai interesante combinații — scrie Osborn sînt probabil combinațiile de idei. Așa că, atunci cînd stabilim listele de alternative punîndu-le întrebări nouă înșine, avem interesul să considerăm ideile ce rezultă ca elemente ce pot fi combinate din nou în idei și mai bune. Cum observa Ernest Dimnet : „O idee crește anexîndu-le pe cele învecinate“ (197). Este ceea ce facilitează construcția interdisciplinară a cunoașterii științifice unitare. Un exemplu de acest fel îl oferă însăși psihologia ce necesită o foarte mare imaginație combinatorie. Un altul este dat de pedagogie pe latura ei de artă, a combinării și gradării metodelor și condițiilor instruirii și educației.

Combinația se poate produce și în forma *amalgamării* ce unifică componentele făcîndu-le să acționeze concertant. Muzica simfonică oferă un astfel de exemplu al unității în diversitate. Agregatele tehnice și schemele organizaționale pot fi invocate în aceeași ordine de idei.

Cea mai interesantă formă de amalgamare este aceea în care sînt sudate elemente sau aspecte contrare, antagoniste ca în celebrul „Ianus cu două fețe“, simbol al ambiguității naturii și existenței umane.

6. Imaginarea psihologiei umane nu mai poate fi satisfăcută prin operații singulare, ci necesită un sistem operator extrem de complex, subtil și dinamic. Este suficient să ne referim la relațiile interpersonale și la variatele posibilități de intermodelare ce pot interveni aici. În faza actuală modelele tehnice aduc importante contribuții și sugestii prin interpolarea lor în conduita umană. Nu este perimată însă ideea lui Aristotel despre faptul că nu putem, pînă la capăt, cunoaște natura fără a cunoaște sufletul omenesc. În acest sens, imaginația psihologică intervine ca un factor indispensabil pentru definire a progresivă în psihologie a unui concret logic.

În legătură cu aceasta, și dincolo de inventarul de operații alcătuit de Osborn, va trebui să reamintim și să discutăm fenomenul empatiei ce se mijlocește prin imaginație.

Conceptul de *empatie* pornește de la reprezentanții romantismului german (Novalis, J. Paul) și a fost interpretat teoretic de Th. Lipps, care consideră cunoașterea ca o imitație internă a obiectelor (îndeosebi a persoanelor) și o proiectare a stărilor interne asupra acestora, subiectul astfel trăind în sine viața altuia, tinzînd să fuzioneze, să intre în consonanță afectivă cu altul. Se deosebește de simpatie aceasta fiind o stare emoțională conștientă, constînd în „a simți cu", pe cînd empatia înseamnă „a simți în", a tinde spre, a trăi viața afectivă a altcuiva. Restrînsă la relațiile interumane și la perceperea și creerea operei de artă, empatia s-a dovedit a fi un proces complex (perceptiv, intelectual, afectiv) ce se poate dezvolta la mai multe nivele pe traiectoria inconștient — conștient și care este general-uman, fiind implicat în adoptarea rolului social, în cunoașterea psihologică empirică, în orice act de comunicare interumană (senzitivitatea interpersonală). În monografia sa despre empatie, S. Marcus opinează împotriva tratărilor unilaterale considerînd fenomenul empatiei ca pe o interrelație „structurală între cognitiv, afectiv și organic".

Guilford consideră că abilitatea empirică, constînd din identificarea și prezicerea dispozițiilor și actelor psihice ale unei alte persoane, este variabil dezvoltată la diverși subiecți. Pentru artiști, îndeosebi actori, empatia este o importantă capacitate profesională. În genere, empatia este o trăsătură de bază a personalității umane și despre ea S. Marcus scrie : *„manifestată ca o conduită participativă, conștientă și inconștientă, aparentă și inaparentă, față de un model de comportament uman, facilitînd un act de cunoaștere, de comunicare interumană cu valoare predicativă ca și un act de identificare afectivă, empatia devine o însușire proprie condiției umane"*. (178).

Empatia ilustrează cum nu se poate mai bine unitatea și conversiunile reciproce dintre cognitiv, emoțional și comportamental. În acest sens îl înțelegem pe A. Gide care declară că *„omul încearcă ceea ce-și imaginează că încearcă (trăiește emoțional) și în domeniul sentimentului, real nu se distinge de imaginar"* (22). După constatările lui Stanislavski împrejurările presupuse, deci imaginate, sînt cele ce declanșează și întreține emoția scenică. M. Ralea observă : *„prin transpunerea imaginativă în situația celor ce ne solicită asistență morală se poate obține împărtășireea emoțiilor"* (236). C. J. Ducasse arată că în cazul empatiei „ne introducem pe calea imaginară în altul" (19) momentul afectiv de simpatie fiind ulterior. I. Ciofu a demonstrat experimental că comportamentul simulat se însoțește cu anumite stări emotive ce pot fi identificate prin indicatori obiectivi. În baza cercetărilor pe actori, S. Marcus conchide : „realizarea identificării cu modelul se produce prin intermediul proceselor cognitive (percepție, asocieri reproductive și imaginative) care la rîndu-le declanșează stări afective". Dacă este să luăm în considerație „ponderea proceselor psihice participante în empatie, greutatea specifică cade pe procesul imaginativ, pe actul înțelegerii și nu pe cel afectiv". Deci imaginația nu este un simplu derivat al stărilor afective ci apare, în formele ei evoluate, ca modelare a

rolurilor pe care subiectul le asimilează din cîmpul social și tinde să le îndeplinească.

Din observațiile noastre asupra activității actorilor și îndeosebi a procesului formării lor în timpul studenției, rezultă că momentul central în transpoziția situației sau rolului și adaptarea față de el a unei atitudini specifice de credit : ca și cum ar fi ceva real. În acest sens G. Allport vorbește de o imaginație subiectivă. În însușirea rolului, imaginația este dirijată și nu se dezvoltă spontan ca în majoritatea situațiilor firești. De aceea creația actoricească urmează cu necesitate o anume suită de transpoziții. *Prima este transpoziția intelectivă* ce se finalizează prin deplina înțelegere a rolului, situației, contextului și semnificațiilor pe care acestea le au. *Cea de-a doua este transpoziția imaginativă* ce permite în condiții complexe ale împlinirii unui anume cîmp de realitate psihică, implicarea subiectului în acțiune și construirea unui alter-ego, în sînul propriei persoane. Numai la nivelul imaginarului începe să se dezvolte comportamentul participativ. Identificarea mintală cu un personaj (deci asimilarea lui) se prelungește cu tendința de proiectare în afară, în propriile manifestări comportamentale. J. Guillaumin consideră că identificarea și proiecția corespund celor două dimensiuni adaptive relevate de Piaget : asimilarea și acomodarea. M. Ralea și M. Bejat au remarcat că acest fenomen de acomodare mintală și comportamentală, este facilitată de o condiționare la însăși cadrele materiale și acționale de ordin scenic. Este neîndoielnic faptul că actorul nu-și alterează conștiința de sine ce continuă să-l comande și controleze în rol dar tot așa de îndoielnic este faptul că personajul ce a fost însușit și la care s-a produs acomodarea, se întemeiază pe o nouă structură fixată etxraconștient și care poate fi reactualizaaă circumstanțial și comunicativ. După cum arată *NATADZE, subiectul recurge inițial la un montaj imaginativ care, pe măsura exersării, se transformă într-un montaj afectiv, stabilizator și care impune trebuința sau cerința, năzuința spre a fi și a se manifesta asemenea personajului.* În acest montaj afectiv constă sursa trăirilor adecvate rolului, uman sincere și artistic valide. Experimentele școlii gruzine demonstrează clar că deosebirile dintre actori și neactori constau în atiudinile față de situațiile imaginare. La primii sînt atitudini participative, de implicare personală, pe cînd secunzii pot imagina o situație, un rol și rămîne afectiv „la distanța" de aceasta. În consecință nu gradul de vivacitate al imaginației contează ci efectele acesteia asupra vieții afective a subiectului ca și modul de raportare a acestuia la cele imaginate. Cu alte cuvinte în prim plan apare impresionabilitatea. Ocupîndu-se de însușirea conceptelor de teorie literară, *Rodica Demetrescu* a constatat însemnătatea participării și modelării afective a elevilor în raport cu „figurile de stil" atît pentru înțelegerea lor deplină cît și pentru fixarea și utilizarea lor în creația literară proprie. Cercetările efectuate cu tehnici proiective asupra candidaților la Institutul de teatru, de către S. Marcus și G. Neacșu s-au dovedit o mare valoare prognostică întrucît au măsurat abilitatea empatetică a tinerilor, indicator sigur al realizărilor acestora din anii de studii și din profesie. Dacă problema constă în posibilitatea rezonanței sau montajului afectiv, fixat inconștient, atunci este clar că în creația actoricească

rămîne prea puțin loc pentru autosugestie, dovadă este faptul că rolul trebuie să dispună de timp pentru a se elabora și împlini. Așa cum o arată și numele actorul se subordonează strategiei acțiunilor simbolice, expresive. În cea de-a *treia etapă, a transpoziției comportamentale* sau acționale nu numai că intră în joc și se împlinesc abilitățile expresive dar prin feed-backuri însăși trăirea rolului se integrează și maturizează, devine profundă. Nu vom discuta aici deosebirea dintre emoțiile artistice și emoțiile generate de împrejurările de viață reale. Este suficient să arătăm că *transpoziția afectivă, propriu-zis empatetică se situează pe cel de-al patrulea și ultimul loc în sensul plenitudinii ei și a înscrierii în memoria afectivă a subiectului, fiind însă dependentă de cele trei tipuri de transpoziție precedente și facilitînd, întreținînd sincer și la nivel de adevăr artistic, practicarea repetată a rolului în scenă.* Este mult mai ușor să joci și să perfecționezi un rol, trăindu-l profund decît să-l simulezi voluntar și sec-automatic.

Am insistat asupra modalității complexe de operare în transpoziția empatetică pentru că, precum arătasem mai sus, problema nu este legată numai de creația actoricească ci are o valoare general-umană, relevînd unele aspecte ale participării imaginației la însușirea rolurilor sociale și la înscrierea persoanei în cîmpul relațiilor și activității sociale.

Modalitățile superioare de lucru ale imaginației și gîndirii creatoare sînt frecvent calificate prin termenul de intuiție cognitivă. Aceasta depășește însă cu mult planul analizei strict operaționale al imaginației și va fi menționată ceva mai jos.

7. După cum remarcă Piaget „imaginarea ca și percepția nu se dezvoltă autonom ; evoluția ei este determinată de intervenția necesară a operațiilor". Dezvăluirea substratului operațional rămîne și în cazul imaginației o preocupare principală a analizei psihologice. În cercetările noastre asupra dezvoltării imaginației la preșcolari, pe care le-am întreprins împreună cu St. Zisulescu (1958) am constatat, contrar unor alte susțineri, că imaginația copilului este destul de săracă și rudimentară. Multe din „meritele" de originalitate fantezistă ce se atribuie copilului de 3 — 5 ani nu sînt decît rezultatul interpretării de către adult a unor întrebări sau afirmații eronate, incoerente și întîmplătoare. Firul dezvoltării imaginației preșcolarului este acela al formării operațiilor de deplasare și transformare, rezultate din interiorizarea acțiunilor exploratorii și ludice. Sînt însă numai începuturi și preșcolarul mare este net superior celor mai mici, după cum școlarii și adolescenții își afirmă la rîndul lor superioritatea în baza unor structurări operaționale bine exersate.

Alte cercetări efectuate de noi ne demonstrează că influența stimulatoare a cuvintelor — epitet asupra imaginației, exprimată în desene, depinde de pregătirea anterioară a subiectului, de măsura în care el înțelege și răspunde afectiv la epitetul folosit. Cuvîntul a fost calificat de noi (1956) ca un *„vehiculator de imagini"*. Nu retractăm această formulare însă sîntem nevoiți să recunoaștem că pe măsura creșterii valorii conceptuale a cuvîntului, el se poate dispensa de imaginile cu care fusese asociat. Cercetări efectuate la Institutul de psihologie (I. Mînzat, V. Radu) dovedesc că *dezvoltarea mecanismelor*

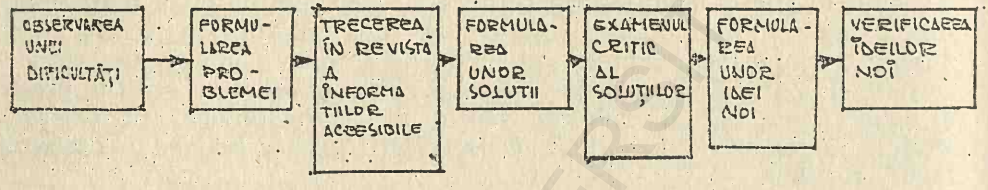
operaționale ale gîndirii logice, constituie o premisă necesară dar nu și suficientă pentru expansiunea demersurilor imaginației creatoare.

Din studiul întreprins de P. Golu (1959) rezultă că la preșcolari dezvoltarea imaginației artistice, fiind legată calitativ de nivelul abstract-categorial al cunoașterii, urmează totuși un curs aparte și specific presupunînd *„mișcarea reversibilă a noțiunii ceea ce permite valorificarea creatoare, calitativă a concretului, prelucrarea lui în direcția artistică"*. Față de reductivitatea legăturilor abstracte, imaginativul se recomandă încă de la nivelul preșcolarului prin predominanța cantitativă a legăturilor concrete. Această construcție secundară, în raport cu filonul cunoașterii categoriale, a planului imaginativ sau fantezist poate să rămînă în urmă, să fie mai bine sau mai slab realizată. U. Schiopu (1967) menționează sub acest raport posibilitatea unor relații dizarmonice în dezvoltarea intelectuală a copilului. În același timp Ursula Schiopu, ocupîndu-se sistematic de formarea imaginației preșcolarului și a micului școlar relevă caracterul necesar al acestui proces și chiar arată că *„dezvoltarea foarte vie a imaginației în perioada preșcolară constituie un indiciu al dezvoltării psihice intense a copilului"* (1967, p. 160).

Un merit important al expertului nostru în psihologie genetică este relevarea dezvoltării succesive a caracteristicilor imaginației care fiind inițial instabilă, fluctuantă, inconsecventă, foarte dependentă de experiența nemijlocită și de evoluția instabilă a afectivității cîștigă în completitudine, devine tot mai mult proiectivă și anticipativă, de se încorporează în programul conduitei și trece la forma de creație obiectivă.

Împreună cu M. Gîrboveanu, U. Schiopu (1962) a urmărit evoluția desenelor copilului demonstrînd inițiala incapacitate de asamblare a elementelor pentru ca apoi — la $4^1/_2$ ani — să se semnaleze corelări ale elementelor, să intervină „clișee" și să se treacă la unificări compoziționale în care elementele sînt subordonate unei teme centrale. La școlar — arată U. Schiopu — „creșterea volumului de cunoștințe contribuie la instalarea unei ordine în imaginație" (219). Desenele școlarilor cîștigă în proporții, adîncime, perspectivă dar numai la 9 — 10 ani apar tehnicile de modelare a perspectivei (suprapuneri, umbre etc.) Referindu-se la școlar U. Schiopu scrie „imaginația contribuie la desvoltarea noțiunii de timp istoric și la formarea altor noțiuni, la înțelegerea relațiilor dintre diferite fenomene, evenimente, împrejurări" (220). Diversificarea imaginației se însoțește odată cu preadolescența de expansiunea imaginației și în alte domenii decît cel plastic, în domeniul literar, tehnic și științific. În cercetarea noastră, împreună cu M. Voicu (1964) asupra particularităților compozițiilor literare ale elevilor de vîrstă mijlocie, am constatat că verbalismul reprezintă — în chip paradoxal — o piedică în calea unor compoziții care să demonstreze o veritabilă imaginație creatoare. După o tipologie elaborată ad-hoc, subiecții ce țin de tipurile analitico-descriptiv, analitico-verbal, abstract-intelectiv nu dovedesc o imaginație vie și inovatoare ci, numai cei care pot fi atașați la tipul afectiv-intelectual sau, optim, la tipul plastic-artistic.

Este adevărat că la începutul secolului nostru W. Stern făcea o împărțire între acțiuni „serioase", concepute ca eficiente și consecvente și acțiuni „neserioase", întrucît par a fi gratuite, inutile și sînt oscilante. În această ultimă categorie erau repartizate jocul, reveria și construcțiile fantastice. Termenii folosiți de caracterologul german erau însă convenționali și nicidecum nu impietau asupra funcției educative a jocului și valorii creatoare a imaginației. Pentru mulți însă, în baza unei evaluări empirice, jocurile fanteziei sînt socotite a fi la modul propriu neserioase, fiind inutile pentru un om cu ocupații practice și ținînd doar de apanajul artiștilor. Această prejudecată se dovedește a fi destul de dăunătoare mai ales în rîndul tehnicienilor, inginerilor, cercetătorilor și pedagogilor.



MODEL OPERAȚIONAL AL INVENȚIEI (după J. ROSSMAN – 1931)

Curentele de creatologie, de notorietate mondială, care au apărut și s-au dezvoltat în perioada postbelică, își propun printre altele *să combată și să răstoarne prejudecățile împotriva fanteziei.* Ca și altă dată Poincaré, Hamadard, Einstein, oamenii de știință contemporani cum sînt Selye, W. Beveridge, G. Thomson. N. Wiener, L. De Broglie au luat atitudine întru relevarea marii însemnătăți a imaginației și intuiției în creația științifică și tehnică. Referindu-se la domeniul artistic și la cel tehnico-științific, R. Gerard apreciază că „actul creator al spiritului este identic în cele două cazuri". Sînt desigur și deosebiri dar uneori contribuiția imaginației în știință și tehnică este chiar mai bogată decît în artă și literatură. Guilford apreciază însă că învățămîntul contemporan face, prea puțin pentru dezvoltarea creativității elevilor. Aceasta în condițiile în care ideile despre caracterul înnăscut al forței imaginative a fost infirmat și de mult depășit.

Scriitorul englez Somerset Maugham a intuit faptul că *imaginația „se dezvoltă prin exercițiu și contrar credințelor comune este mai puternică în timpul maturității decît în timpul tinereții"* (18). În aceasta este o mare doză de adevăr, deși numai exercițiul ce fixează anumite operații imaginative nu poate garanta productivitatea imaginației. Exercițiul rămîne însă necesar. Curentele contemporane de creativitate întreprind, în esență, două șiruri de demersuri, pe de o parte înarmînd subiecții cu tehnici și operații imaginative și euristice, pe de alta cultivîndu-le și determinînd prin regimul și climatul grupelor, motivele și atitudinile creative. Tocmai de aceea se caută cu înfrigurare definirea cît mai completă a repertoriului procedeelor imaginației creative. În căutarea de noi soluții s-ar părea că uneori se regresează la metoda tatonării. Așa cum în fața unei uși închise cineva vine cu o legătură de chei vechi și le încearcă rînd pe rînd, tot așa dintr-un repertoriu

ținut în evidență și bine însușit, se încearcă rînd pe rînd modificările, combinările, transformările, apte să genereze imaginea „salvatoare". Aceasta nu trebuie să ne ducă la viziunea despre o anume dispersare a operațiilor imaginației.

Din expunerea noastră rezultă că *operațiile imaginației sînt intercorelate una conducînd la cealaltă.* Considerăm că, dacă, la nivelul grupului cu dublă reversibilitate, *operațiile imaginației se închiagă la nivelul grupărilor de operații concret-intuitive, reversibile, apte de echilibrări și acomodări cu depășire.*

Modul cum grupările imaginative devin productive constituie o problemă de mare însemnătate teoretică și practică. Osborn, Rugg (1963) Raudsepp ș.a. încearcă o serie de soluții. Dificultatea constă în aceea că, așa cum am arătat mai înainte, imaginația oferă un maximum de productivitate în condițiile intercomunicării dintre conștient și inconștient, a echilibrării lor optime și deci reglajul voluntar și supraîncordarea conștientă nu pot da rezultate optime. Se recurge totuși la o soluție voluntaristă dar care este orientată indirect și privește mai degrabă regimul de lucru decît însăși acțiunile.

Battista Grassi a împărțit pe oameni în trei categorii : 1. cei care-și pun la lucru creierul ; 2. cei care pretind c-o fac ; 3. cei care nu fac nici una, nici alta. Acest autor citat de Osborn scrie : „Dacă nu faceți parte din prima categorie, nu veți acumula niciodată energia necesară pentru a întreprinde acțiuni care să vă permită să obțineți maximul din imaginația voastră" (273). *Concentrarea este socotită o cheie a creativității.* Se recomandă concentrarea asupra unui obiect, oricare ar fi el, numai ca punct de plecare. Aceasta intensifică conștientizarea și activează asociațiile de idei.

Atkinson menționa : „orice ființă umană poate să îndeplinească o mare sarcină în funcție de intensitatea ardentă a voinței sale și de cutezanța imaginației sale" (280). Momentele de concentrare induc un ritm intelectual latent, efortul transferîndu-se în inconștient, în forma unei tensiuni interioare.

Osborn scrie : „gîndirea creativă fiind bazată pe entuziasm se constată că aceasta tinde să diminueze cînd noi forțăm gîndirea dincolo de un anumit punct. Marcînd un timp de oprire, noi ajungem să ne regenerăm pulsațiile emoționale". În consecință se recomandă *alternanța dintre concentrare și relaxare,* indicîndu-se și perioada de reverie. Jocurile și ocupațiile colaterale, ca și lecturile sînt recomandate. În același timp, constatîndu-se numeroasele idei originale ce ne apar în minte, aparent accidental (în fapt ele sînt consecințe ale preocupărilor noastre exprese), devine necesară notarea pe loc a tuturor acestor idei. Cotidian într-o anumită perioadă de semirelaxare este necesar ca *subiectul să-și rezerve, în anumite condiții de timp și loc, o perioadă în care să mediteze, de fiecare dată în alt fel, asupra proiectelor de optimizare a activităților ce-l preocupă.* O mare însemnătate se acordă pregătirii atmosferei de lucru. De fiecare dată trebuie să se caute ceva nou, evitîndu-se rutina. Analiza situațiilor și descoperirea de noi probleme este necesară. *Inspirația nu trebuie așteptată pasiv ci provocată, uneori trebuie să începi să lucrezi chiar dacă „nu ai o idee nouă".* Totul este „să demarezi", „să iei startul", să începi să desenezi, să scrii

la întîmplare pentru că după un timp vei ajunge pe o anumită pistă. Se recomandă de asemenea *redactarea de liste a însușirilor sau atributelor unui obiect sau situații, analiza și corelarea lor.* Maslow recomandă *jocul cu imagini, concepte sau cuvinte.* Toate aceste tehnici sînt departe de a fi „miraculoase" dar nici nu pot fi neglijate pentru că își au însemnătatea lor.

Imaginația derivă, după opinia noastră, din cele mai disponibile forme de comportament și anume : *comportamentele de explorare-căutare, de joc și de construcție liberă.* Interiorizarea acțiunilor ce se conturează în cadrul acestor comportamente generează o serie de operații valoroase ale imaginației. Dacă aceste operații nu sînt dintre cele mai riguroase și coerente aceasta se explică prin însăși originea și destinația lor. *Imaginația creatoare, spre deosebire de cea reproductivă, nu-și închide niciodată structurile și modificînd vechile operații, își construiește altele noi „din mers".* De aceea tentativa de a completa „inventarul" operațiilor imagistice este sortită eșecului, fiind în principiu, imposibilă.

Regenerarea prin fantezie și gîndire creatoare este în primul rînd operațională și se înscrie în procesul evoluției stilistice, culturale. Însăși operațiile se reflectă în imagini, iar imaginile pot oferi modele ale operațiilor. Sub acest raport operativitatea imaginativă este privilegiată.

Regenerarea prin fantezie și gîndire creatoare este în primul rînd operațională și se înscrie în procesul evoluției stilistice, culturale. Însăși operațiile se reflectă în imagini, iar imaginile pot oferi modele operațiilor. Sub acest raport operativitatea imaginativă este privilegiată.

Piaget și Inhelder au relevat dialectica relațiilor dintre operativ și figurativ care poate explica momentele de facilitate și continuitate în desfășurările imaginației conștiente. Ocupîndu-se de imaginile geometrice, T. Crețu (1972, 1974) a adus importante contribuții în analiza psihologică a *conversiunilor reciproce dintre imagine și operație.* Ea scrie : *„însăși imaginea este o sursă operatorie prin calitățile ei de structură configurativă și mai ales conceptualizată".*

În continuare devine necesară examinarea întreg sistemlui imagistic, a nivelelor, strategiilor și modalităților sale.

4. NIVELE, STRATEGII ȘI FORME ALE IMAGINAȚIEI

Continuumul imaginativ

1. *Termenul de imaginație desemnează o colecție sau o clasă de acte și procese ce sînt reunite sub același numitor după* criteriile de imagine mentală, operare combinatorică și transformativă înnoitoare și detașare de realitate prin construcții subiective. În calificarea diverselor acte psihice ca imaginative se poate pune accentul numai pe unul sau altul dintre criteriile enumerate. Astfel unii autori califică drept imaginație fenomenele de eidetism, în sensul larg al cuvîntului, sau dinamismul evocator, posibilitatea evocării foarte vii și pregnant intuitive a ceva. În alte interpretări se recunoaște imaginația sau fantezia acolo unde prin importante restructurări libere, nereglementate logic se ajunge la o construcție nouă chiar dacă ea nu mai are caracter intuitiv și rezultă dintr-un joc al ideilor. Și o teorie poate fi calificată ca imagi-

nară sau, mai bine zis, fantezistă, întrucît nu este motivată logic și apare ca ruptă de realitate. Controversa intervine nu numai între conținutul imagistic și stilul operațional specific „fantezist" dar și între patologic și normalitate. În imaginație se includ și astfel de fenomene cum sînt visele morbide, halucinațiile, delirul imaginativ, autismul, reveriile morbide, oblomovismul, iluziile parazitare și dezadaptive, viziunile mistice și altele ce necesită intervenții psihoterapeutice și reeducative. În același timp alte fenomene de imaginație reproductivă sau creatoare, spontană, sau intențională, își relevă o mare forță adaptativă, integrată și integrabilă în cunoaștere și acțiune ceea ce a făcut pe un Barron sau Durand să le evalueze ca pe un factor al normalității sau sănătății psihice și, mai mult decît atît, ca pe un factor indispensabil pentru ascensiunea condiției umane.

Ne aflăm deci în fața unei colecții de fenomene heterogene a căror explorare și sistematizare prezintă importante dificultăți. Nici nu ne propunem să oferim aici a clasificare riguroasă pentru că, pe de o parte delimitările ar risca să fie forțate, pe de alta, aceasta ar afecta „unitatea în diversitate" și continuitaea proceselor imaginative la omul normal, la care — după Janet — sinteza psihică nu este perturbată. J. Segond (1922), urmînd lui Bergson, concepe imaginația ca o sinteză creatoare, individuală și concretă care se realizează unitar în pofida diverselor ei momente și aspecte asemenea sensibilității. Acest autor preocupat de afirmarea realității lumii interne sau a imaginarului este totuși nevoit să detașeze o imaginație pură ce operează în principal transformările.

Visele ca și formele intenționale de imaginație reproductivă sau creatoare, formele autiste și formele proiective, obiectuale de imaginație sînt contingente și congenere. Ele se află în confluență. Pentru unitatea imaginarului au pledat Mc. Kellar, Sartre, Malrieu etc. Faptul afirmării unui continuum nu ne poate însă reține de la semnalarea faptului că dacă imaginația nu poate fi parcelată și segregată tranșant, ea totuși prezintă diverse aspecte în dependență de stările în care se află subiectul și de strategiile ce intră în acțiune.

2. Nu vom reveni asupra viselor pe care le-am tratat aparte, întrucît reprezintă o modalitate primară a imaginației vigile dar și secundară acesteia, întrucît îi preia și continuă operațiile și conținuturile. Adăugăm *stările hipnogogice* care apar la începutul somnului cînd subiectul încă nu doarme dar asistă totuși la desfășurări de imagini vizuale, foarte vii dar mai puțin organizate decît în vis.

În *stările hipnoide*, provocate de droguri și favorizate de suprimarea stimulărilor ce vin din lumea exterioară, apare un tip aparte de destructurare a conștiinței cu desfășurări onirice asemănătoare cu cele din timpul somnului deși se produc pe un fond neurofiziologic deosebit. *Onirismul* este un fel de „vis treaz". În stări patologice, sub influența unor intoxicații și infecții intervine o disoluție a conștiinței lumii sau o percepere deformată a acesteia la care se adaugă halucinații vizuale, dramatizate, cu o semnificație impusă direct de dinamismul motivațional și afectiv.

Reveria

3. Trecînd stările de vigilitate sau semivigilitate trebuie să menționăm în primul rînd reveria. Dugas o trata ca pe o semihalucinație favorizată de slăbirea legăturilor perceptive cu ambianța, în stări de oboseală, depresiune sau relaxare.

Reveria marchează o evoluție spre autism, conștiința ambianței devine crepusculară iar absența oricărei încordări permite declanșarea liberă a unor imagini mentale propulsate de tendințe afective. Reducerea stimulațiilor externe, întunericul, monotonia permit dezactivarea reticulară și introversiunea.

Cu aproape două secole în urmă Kant interpreta reveria astfel: „sufletul recade în lasitudine din cauza imposibilității de a-și atinge scopurile. Totuși dacă noi nu trebuie să ne folosim forțele decît cu bunăștiință, aceste forțe riscă să rămînă nefolosite. Noi nu ne cunoaștem dinainte forțele decît încercîndu-le. Această iluzie a dorințelor umane nu este deci decît consecința unei dispoziții binefăcătoare a naturii noastre". Am putea considera că reprezentarea obiectelor dorințelor și punerea lor în scenă, poartă caracterul unui *joc experimental* după care subiectul poate evalua barierele și șansele de care dispune în ce privește realizarea dorințelor sale. Reveriile îndeplinesc evident și *funcții compensatorii* de satisfacere fictivă a dorințelor și de realizare într-un plan simbolic, prin proiecția de ordin artistic.

Subiectul fie este cuprins de reverie, fie o caută și se lasă dus de ea. Intenționalitatea nu poate fi cu totul contestată. Deși multe etape ale reveriei se declanșează spontan, subiectul se decide însă să nu o suspende iar pe alocuri participă tacit și perfid la organizarea și optimizarea ei. În oarecare măsură iluziile sînt „programate". Subiectul nu numai că dobîndește satisfacțiile unui posibil mai mult sau mai puțin apropiat dar acceptă și versiunea imposibilului sau neverosimilului în vederea unei reechilibrări.

Îndeplinind două funcții, una a sublimării și simbolizării dorințelor și chiar a dezvoltării și precizărilor prin proiecție și alta a compensării onirice a dorințelor, fapt ce poate fi dus pînă la supracompensare și închidere periculoasă în cercul vicios al autismului, reveria își dovedește amibugitate fiind circumstanțial și după regimul în care este cultivată de subiect, utilă sau dăunătoare. Pe de o parte contribuind la continuitatea vieții spirituale, reveriile își demonstrează necesitatea și caracterul lor pozitiv prin exersarea unei „arte a posibilului", prin optimizarea preocupărilor de acțiune, prin cunoașterea de sine și cunoașterea altora, prin epurarea pasiunilor și invenția morală, prin acumularea, în legătură cu proiecte mai cutezătoare (decît cele pe care le-ar permite calculele realiste), a unor importante energii morale și acționale ce vor putea fi investite într-o operă constructivă autentică, — pe de alta, reveriile, pot furniza un substitut de acțiune și realitate, pot duce la preferința morbidă a ficțiunii față de faptul efectiv, la opțiunea pentru „castele din Spania" în locul unei „locuințe", mai modeste dar confortabile și reale sau a altei înfăptuiri. Mijloacele actuale de comunicare sînt în unele țări, utilizate în scopul cultivării unui iluzionism morbid care abate atenția de la contracțiile sociale. Exagerările

poeziei și romanului onirist produc aceleași efecte. Așa cum mari cugetători au remarcat-o, valoarea reveriei ca îndepărtarea de real și acceptare a iluziei se definește prin gradul de preponderență a doze' de imaginație pozitivă față de cea negativă (Jackson) și prin posibilitățile de revenire la real și înfăptuire efectivă, fie și parțială, întotdeauna parțială.

Durand arată că imaginația îndeplinește și o funcție de eufemizare sau mutații într-un alt plan. În cazurile în care reveriile pozitive nu reușesc să se închege, la unii subiecți traumatizați și cuprinși de nevroză depresivă, ele trebuie să fie restabilite și cultivate pentru a crea posibilitatea echilibrului spiritual. R. Desoille a propus o *psihoterapie prin reverie ascensională*, dirijată pentru a furniza scene luminoase în care subiectul să cunoască elevația și să domine, să fie dotat cu calități deosebite, puritate și inocență. Printr-o astfel de evoluție pe verticală iluziilor — susține Desoille — conștiința se revitalizează și se obține reechilibrarea mintală.

H. Fosdick influențat de psihologia existențialistă și de experiența clinică, apreciază grijile sau starea de continuă „frică anxioasă" ca sursă pentru o speță de imaginație analogă reveriei dar inversă ei, prin conținut negativ, terifiant. Sînt. după acest autor, închipuiri nefavorabile de întîmplări catastrofice ce se proiectează în creierul nostru asemenea unor benzi de filme morbide. Interpretarea este însă extremistă pentru că filonul de *imaginație anxioasă*, a celor ce-și poartă de grijă sieși sau altora, poate să aibă și un caracter constructiv, anticipînd condițiile de viață și de lucru.

Imagistica

Atît reveria cît și imaginarea anxioasă se dezvoltă pe un fond primar și permanent de imagerie. În românește ar fi preferabil să utilizăm termenul de *fond imagistic* sau numai imagistică. Autorii francezi și englezi pornind de la *Taine*, înțeleg prin *imagerie sau imagistică*, ansamblul imaginilor secundare ce ne oferă dincolo de informațiile perceptive și de coordonatele spațio-temporare actuale, un tablou dinamic al lumii și propriei existențe. Această formațiune, la a cărei permanență și dinamicitate mulți autori pretind, are un caracter sincretic întrucît reunește imaginile mnezice cu cele de fantezie, faptele de imaginație reproductivă cu cele de imaginație creatoare. Imagistica are un caracter spontan și oarecum contemplativ, așa se realizează mai mult pe orizontală și este o bază pentru imaginație care construiește activ într-o anumită direcție.

După Osborn, imageria vizuală este facultatea de „a vedea lucrurile cu ochii spiritului" (28). Mc. Kellar apreciază că în imagerie intră imaginile ordinare sau reprezentările ce se aseamănă cu ilustrațiile unui text verbal, imaginile eidetice puternic motivate, imaginile onirice și hipnoide și *cristal-imaginile*, cum sînt denumite cele ce se referă la fenomenele inaccesibile percepției cum sînt imaginile privind structura materiei. La aceasta se adaugă „vizualizarea structurală" pe care J. O'Connor a descris-o ca pe „un simț al formelor tridimensionale, o aptitudine instictivă de a construi printr-o privire a spiritului, plecînd de la un desen, relieful precis al unui obiect oarecare". Este locul să

remarcăm că predominanța imaginilor vizuale, deși frecventă, nu este universală. Unele persoane, putem spune, n-au imagini vizuale decît în momentul în care adorm sau în vis, din contra ceea ce predomină la ele, sînt reprezentările auditive sau motrice, uneori reprezentările afective care ocupă primul loc în frecvență și intensitate.

Noi am menționat și existența unor fenomene locale și facultative de imaginație înnoitoare pe care le-am denumit *„asociații imaginative spontane"* sau incidentale. Sînt imagini vizuale, auditive sau kinestezice noi ce se nasc într-un anume context, în mintea subiectului apărînd noi relații sau idei. Audiind o lecție despre structura planetei, cuiva îi vine în minte imaginea unui foraj de excepțională adîncime prin care se procură din pirosferă metale și energie termică. Pornind de la sunete fizice, în mintea compozitorului apare spontan motivul unei melodii. De multe ori noua asociere este conștientizarea unor produse ale germinației incoștiente. Există deci o imaginație de scurtcircuit ce se prelungește cu un proces imaginativ.

Imaginația reproductivă

4. Așa cum am mai avut prilejul s-o arătăm, nu este identică cu memoria imaginilor. Dugas consideră că imaginația este în întregime subordonată unei legi a transformării. Sub acest raport amintirea exactă, oricît ar fi ea de concretă, nu merită numele de imaginație. Veritabila imaginație, dar și aceasta la un nivel inferior, începe de acolo de unde amintirile despre fapte concrete sînt coordonate, cum arată Bergson, într-o fabulație dinamică și completivă, suportînd în același timp o reciclare în ordinea tonalității. cromoticității sau strălucirii. Elementul de transformare se face deci simțit. Paulhan scria „fără îndoială nu este nimeni care să nu fi avut ocazia să compare caracterul tern, șters al amintirilor directe, evocate logic, cu prospețimea, vivacitatea, complexitatea impresiilor trezite, de pildă, de vederea locurilor unde noi am încercat odinioară (anumite trăiri) tot așa cum sîntem impresionați de o floare uscată, regăsită întîmplător". *Dinamismul evocator* pe care și-l revendică aici imaginația rezultă dintr-o anumită interferență a memoriei concrete cu memoria afectivă. Dugas comentează : „imaginația reproductivă este influența unui sentiment dat, a tuturor reprezentărilor unei perioade a vieții noastre ascunse, și proiecția semi-iluzorie a acestor reprezentări, obiectivizarea lor subiectivă, dacă putem spune așa *Legea reintegrării* sau *totalizării* exprimă sfîrșitul sau tendința acestei imaginații, *legea contiguității*, mijlocul prin care acest sfîrșit se realizează sau această tendință se îndeplinește".

Ceea ce individualizează imaginația reproductivă nu sînt atît mecanismele ei operaționale ce par să fie aceleași ca și în cazul imaginației creative, *ci strategia orientării* spre trecut sau existent și care urmează să fie reconstruit.

În forma ei majoră este o *imaginație reconstitutivă* ce se referă la un real pe care subiectul nu l-a mai perceput sau cunoscut direct. Sub acest raport performanța acestui gen de imaginație constă din reprezentarea mentală, cît mai complexă și exactă, pe baza unor indicați indirecte, mai ales verbale, a ceea ce nu face parte ca atare din experiența proprie. La acest nivel nu mai intervine doar modificarea

unei evocări ci construirea unor reprezentări noi, adecvate situației desemnate numai verbal și intrarea în funcțiune a unor mecanisme compoziționale. Deși în manuale se folosește termenul de „reproductiv", — psihologic, activitatea mentală în cauză este, mai de grabă, productivă. Tratînd problema în termeni piagetieni observăm că în acest gen de imaginație accentul nu se pune pe reprezentările reproductive ci pe *reprezentările anticipative* care nu au în spatele lor o experiență directă, echivalentă. Cumva subiectul trebuie să „ghicească", *să modeleze imagistic sprijinindu-se pe experiența sa* dar transformînd-o, prin operațiile mintale, așa cum se întîmplă în proba în care trebuie să-și reprezinte cîte perforații va avea o hîrtie împăturită care a fost tăiată pe colțuri.

Exemplul tipic de imaginație reproductivă este furnizat de lectura unor texte științifice sau beletristice și constă în imaginile mentale ce se dezvoltă cu acest prilej. Dacă în lectura unui roman nu se dezvoltă de la primele pagini un *„film mintal"*, pentru care cuvintele să nu reprezinte decît simple jaloane, cititorul este nesatisfăcut și poate renunța la lectură. Dacă în studiul unei cărți de fizică sau fiziologie, de geografie sau istorie nu apar în minte modelele imagistice ilustrative, materialul riscă să nu fie bine înțeles și să nu fie referit la realitate.

După cum am văzut *operarea logică nu duce automat și la operarea imagistică*. În consecință abilitatea imaginației reproductive, deosebit de importantă pentru învățare, trebuie să fie formată în chip complementar. În cercetările noastre, efectuate împreună cu M. Banto (1963) am demonstrat necesitatea ca cel puțin în însușirea cunoștințelor de fiziologie vegetală și animală să se aplice concomitent cu explicația verbală tehnici de modelare cinematică a proceselor fiziologice care să faciliteze elaborarea reprezentărilor cinetice și transformative, strict necesare pentru studiul fiziologic.

Imaginația reproductivă acționează de regulă spontan dar ea beneficiază și de reglajul voluntar, în situații mai dificile, fiind susținută prin efort. Fiind legată de construcții raționalizate, imaginația reproductivă, în chip excepțional, — nu este simplificată, sărăcită, în în condițiile efortului voluntar ci, din contră, dobîndește completitudine.

Specific pentru imaginația ghidată de strategia reconstitutivă este faptul că ea *contribuie la structurarea și împlinirea cunoașterii*, apărînd ca o componentă a acesteia. Subiectul introduce în contextul său conceptual și într-un cît mai deplin acord cu acesta, modelele intuitive care contribuie la echilibrarea cunoașterii și facilitează realizarea funcției sale referențiale. Trebuie însă spus că imaginile, ilustrative pentru concepe, depind de experiența individuală și poartă pecetea acesteia. Subiectul se străduiește să se subordoneze unui cadru obiectiv, ținînd seama de indicațiile de care dispune dar viziunea sa este totuși personală. În restaurarea imaginativă a epocii lui Ștefan cel Mare, chiar în limitele documentare, se constată deosebiri importante între viziunile lui Iorga, Sadoveanu sau Delavrancea. Tot așa se deosebesc romanele istorice purtînd asupra acelorași evenimente ale anilor 1907 sau 1916—1918, scrise de Rebreanu sau Cezar Petrescu. Nu numai în artă dar și în știință, imaginația reproductivă conservă o notă subiectivă. Kelvin mărturisește că niciodată nu a reușit să rezolve problemele pînă nu și-a construit în plan mental un model concret al relațiilor fizice cît mai adecvat situației

dar care rămînea numai ca un instrument de lucru nemărturisit al laboratorului gîndirii sale creatoare. Răspunzînd la un interviu după ce primise Premiul Nobel pentru descoperirea A.R.N.-ului, Monod a exclamat semnificativ : „noi nu l-am descoperit ci l-am inventat".

Osborn face o distincție între imaginația reproductivă și cea speculativă. Una tinde să se conformeze la un real iar cealaltă se îndepărtează deliberat de realitate. Totuși reconstituirea imaginativă nu este lipsită de o notă creatoare. Din moment ce subiectul construiește imaginea unui necunoscut în vederea descoperirii, el *realizează noul* cel puțin în *plan subiectiv*. Aici criteriul valoric privește gradul de conformare la obiect a imaginii anticipative. Și descoperirea este creație, prin actele psihice ce o pregătesc, care posedă un specific apropiat de al invenției ce adaugă obiectiv o nouă dimensiune acțiunii și realului.

Imaginația substitutivă, despre care am discutat ceva mai sus în legătură cu empatia, nu este decît o speță a imaginației reproductive sau reconstitutive. Aici substituirea constînd din preluarea rolului sau chiar a întregii personalități a alcuiva prin modificarea propriilor trăiri, cota de creativitate este sensibil sporită. Uneori în relațiile interumane curente, imaginația substitutivă și comprehensiunea te pot face să știi despre altul ceea ce nici acesta nu știe. Mi-a fost dat să particip la o aniversare a lui Sadoveanu la care a vorbit G. Călinescu. În final sărbătoritul a adus calde mulțumiri marelui critic și istoric literar nu pentru elogii ci pentru că a aflat cu acest prilej lucruri noi despre sine de care anterior nu-și dăduse seama dar pe care le-a recunoscut ca foarte apropiate de adevăr. *O graniță între imaginația reconstitutivă și imaginația pregnant-creativă nu poate fi marcată. Acestea trec una în alta și se realizează psihologic una prin cealaltă asemenea descoperirii și invenției.*

Creația imagistică

5. Am tratat procesele imaginative în primul rînd din punct de vedere al contribuției la creație. Această orientare este justificată prin însăși sensul existenței și dezvoltării imaginației. Noul pe care-l produce imaginația poate fi limitat numai la experiența subiectivă sau se poate legitima în raport cu datele realității obiective. Psihologic, în ambele cazuri se manifestă o creație și deci *orice act de imaginație este, într-o măsură mai mare sau mai mică, creativ*. Nu există deci vreun act de imaginație autentică care să fie noncreativ dar cota de noutate (raportată subiectiv și obiectiv), cota de originalitate este variabilă. În același timp trebuie să menționăm faptul că *nu există nici acte sau forme de imaginație integral creative și care să nu uzeze de date ale experienței realului.*

Anticiparea constă în modificarea și proiectarea experiențelor acumulate în direcția lumii sau al propriului eu.

Anticipările poartă în ele un grad de nesiguranță și incompletitudine dar pot fi active și deschizînd o anume perspectivă să se realizeze ca fenomene de expectanță creativă. Malrieu scrie : „devenind capabili, în viața noastră interpersonală, să participăm la mai multe tipuri de conduită, la mai multe modele, noi păstrăm unele și încarnăm altele

într-o fragmentare care poate ajunge pînă la desfacere. Imaginația tinde să remedieze aceasta. Ea este reinvenția eului prin descoperirea apartenențelor sale la lume. Aici se găsește condiția existenței sale."

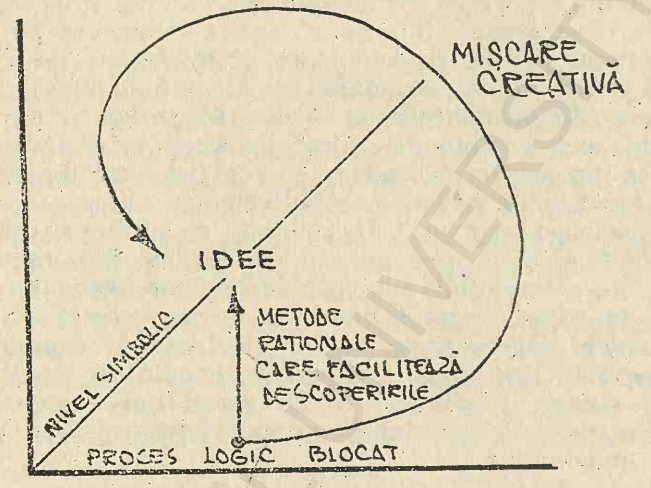
În 1903 Dugas scria : „noi am vorbit despre imaginație ca despre o simplă posibilitate de a forma și combina reprezentările. Trebuie s-o envizajăm acum ca o posibilitate de a da viață, reprezentărilor formate. Credința este inseparabilă de imagine". O jumătate de secol mai tîrziu Osborn notează : „Cît despre imaginația propriu-zisă funcțiile ei sînt de două feluri : prima constă în a căuta, „a ieși la vînătoare", a doua în a schimba ce ai găsit (32). Cel de-al doilea segment al imaginației permite detașarea celei mai înalte modalități a acesteia, — *imaginația creativă* —

Vom încerca să delimităm această modalitate numai după efectul final al unui nou în raport cu realul obiectiv, a unui produs original ce se exprimă și obiectivează. Sub acest raport trebuie să ne referim la *inovație* ce rezultă dintr-o combinare, reconjugare de elemente cunoscute., nouă fiind numai structura funcțională obținută. *Invenția* constă din punerea în compatibilitate a diverse structuri, din geneza unor noi relații, aici combinarea fiind depășită prin transformări. Simondon explică progresul obiectelor tehnice prin „reducerea divergențelor dintre funcțiunile structurilor polivalente, condensarea funcții multiple asupra aceleiași structuri", *Usher* arată că sinteza și construcția inventivă reprezintă apariția unei noi calități întrucît face ca structuri separate să devină compatibile și interdependente. *Invenția este o formă înaltă a inovației, rezultă dintr-un proces creativ și implică creativitate,* îndeosebi ingeniozitate sau originalitate în combinarea și modelarea mijloacelor. Deși între formele de imaginație creativă dezvoltate în artă, știință, tehnică și relații social-umane există unele deosebiri noi vom căuta să desprindem numai cîteva trăsături generale proprii creației imaginative.

A. Koestler consideră că *în creație fundamentală este biruirea deprinderilor și obișnuințelor și elaborarea unei noi viziuni asupra lucrurilor,* fie aceasta în ordine practică, a artei sau științei. Maslow distinge două feluri de creație : primară și secundară. Prima izvorăște din inconștient și este generală pentru toți oamenii, putînd fi constatată cel mai bine la copilul sănătos, capabil să se joace, să viseze, să-și manifeste spontan impulsurile. La adult creația primară se corelează cu oarecare feminitate și sensibilitate față de artă. Tipul secundar de creație își are punctul de plecarea în conștiință și este caracteristic pentru oamenii practici și bine organizați ce-și stăpînesc impulsurile dar se îngrijesc de realizarea optimă a sarcinilor ce le revin. Persoanele înalt creative posedă ambele feluri de activism creator într-o relativă armonie și sinteză. Numai astfel ele pot să-și dezvolte jocul imaginației pe care să-l pună în slujba unor serioase și consecvente realizări. Raudsepp (1963) considera că rezultatul acestei sinteze este curiozitatea activă și conservarea capacității adultului de a fi surprins, de a se mira, de a se minuna. Pentru cercetător este important să simtă atracția față de ceea se este nedefinit și ambiguu și să întreprindă „raiduri" imaginative în domeniul obscur al necunoscutului. Lucrătorii științifici, care se limitează la sectorul îngust al cunoștințelor de specialitate, de obicei nu posedă o fantezie bogată și de aceea sînt

prea puțin capabili de creație. După Raudsepp *atașarea la anumite metode nu este întotdeuna folositoare.* Cercetătorul creativ, ca și artistul sau tehnicianul, întrunește în sine tendințe opuse paradoxal: pe de o parte capacitatea de a opera strict cu anumite metode și reguli, definindu-și o măiestrie, pe de alta dispoziția către eliberarea de orice metode, reguli, dogme și operarea liberă în căutarea unor noi relații care să permită elaborarea unor noi metode.

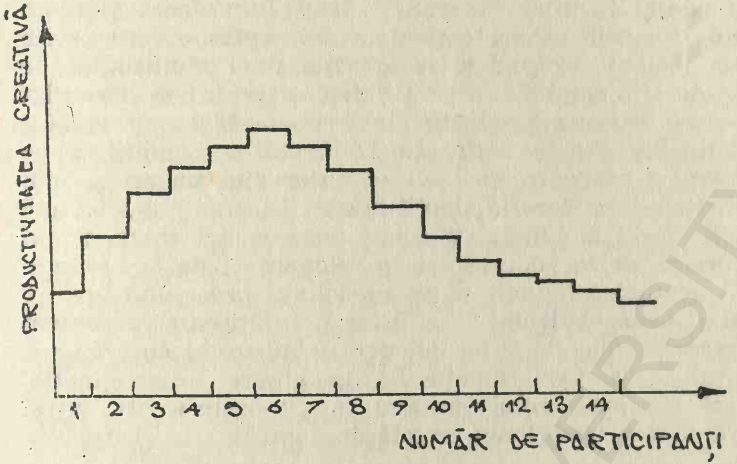
După opinia noastră cea mai importantă și cuprinzătoare cercetare recentă de imaginație creatoare este cea semnată de H. Rugg (Imagination, New York—London, 1963). Rugg pornește de la faptul că în activitatea creatoare a savantului, poetului și filosofului se descoperă multe trăsături comune, ceea ce permite analiza lor corelativă. Autorul



REPREZENTAREA PROCESULUI DE CREAȚIE, după G. AZNAR

formulează un număr de cerințe pe care trebuie să le îndeplinească orice teorie a creației. În primul rînd o astfel de teorie a creației trebuie să țină seama de continuitatea dintre psihismul aconștient și conștiință, apoi să considere personalitatea în integritatea forțelor sale fizice și sufletești. Întrucît actele creative necesită o conduită liberă și degajarea de obișnuințe este necesar ca cea mai mare atenție să fie acordată studiului asociațiilor libere ale gîndirii autiste, aconștiente. În legătură cu aceasta Rugg elaborează conceptul de *intelect transliminal* (transliminal mind) ce semnifică conținuturile aconștiente capabile să treacă pragul conștiinței. După Rugg nu trebuie să se amestece procesul creației cu actul rezolvării problemelor. Acestea sînt totuși foarte apropiate în știință, diferențiindu-se mai clar în domeniul artei. Există două feluri de cunoaștere: intuitivă, prelogică și observativă, logică, științifică. Ambele sînt necesare și trebuie să fie echilibrate în dobîndirea unor cunoștințe adecvate. O mare însemnătate revine activismului subiectiv ce permite identificări. De aceea este necesară o deplină concentrare și pe cît posibil, eliminarea stimulațiilor perturbatoare.

Identificarea intuitivă este, după Rugg, un proces intern autonom cu o mare putere de organizare. Distingînd net gîndirea verbală și *gîndirea imaginativă* (în sens de imaginație) Rugg scrie: „aceasta face ca gîndirea imaginativă, mai mult decît gîndirea rațională verbală să fie



VARIAȚIA PRODUCTIVITĂȚII CREATIVE A ECHIPEI FUNCȚIE DE NUMĂRUL MEMBRILOR EI (după C. COJOCARU)

tema fundamentală a teoriei actului creativ". Teorema lui Rugg despre cele două feluri de activitate intelectuală se sprijină pe datele lui Wertheimer (1943) și Hadamard (1954). După cum observă Nalceadjan (1972) această aserțiune, rămînînd problematică, este totuși fundamentală pentru înțelegerea creației. Rugg presupune existența a două feluri de simboluri: cuvintele cu înțeles logic și simbolismul imaginilor și gesturilor. Acestea din urmă se găsesc într-o necontenită mișcare, sub impulsurile proceselor electrochimice din sistemul nervos. Se disting deci două feluri de stimulații: interne și externe. Se construiește astfel un model bipolar iar *creația intervine în punctul de întîlnire al celor două serii de stimulații.* Viața reprezintă un noian de astfel de procese neîntrerupte și extrem de complexe. Se detașează astfel două căi ale cunoașterii: a) identificarea internă a subiectului cu obiectul, b) observarea și măsurarea obiectului extern. Prima cale a fost precumpănitor cultivată de gînditorii orientului antic și este de tradiție indiană. Cea de a doua, extroversivă, este caracteristică culturii științifice europene și mai ales nord-americane. În ordine psihologică nu poate fi admisă separația acestor două căi considerînd posibilitățile de autoreglaj ale sistemului psihic.

Rugg se referă la structura arhitectonică a psihicului uman și, *subliniind faptul că fiecare din componentele sistemului îndeplinește un rol în creație, relevă cu deosebire însemnătatea momentelor emoționale.* Procesul creator este global, cuprinzînd nu numai toate sferele

psihice dar și componente fiziologice și se subordonează următoarelor trei principii : a) *principiul unității și ordinii de organizare ;* b) *principiul parcimoniei, a economiei sau simplității,* formulat în termenii pregnanței formelor de care s-a ocupat Wertheimer ; c) *principiul transformării prin care se obține produsul de imaginație creatoare,* considerînd subconștientul „un veritabil centru al creației", Rugg formulează *teorema concentrării calme* (relaxed concentration), stare optimă care, scrie Rugg, „duce la un insight profund și la apariția unei multitudini de idei intercorelate. Acest stadiu în care psihicul este intens racordat la scop este într-o așa măsură productiv, încît poate fi numit stadiul marii productivități. Se ajunge astfel la confirmarea condițiilor ce mijlocesc actul creator : concentrarea atenției, intervalul pauzei și mai departe iluminarea bruscă pe care înțelepții orientali o numesc „climax" (899) sau culminație creativă. Starea de concentrare calmă apare ca un punct nodal în trecerea de la concentrare la relaxare și de la oscilație la fixație fermă. Apreciind completitudinea modelului procesului creativ pe care psihologul și pedagogul american Rugg îl înfățișează nu putem totuși să nu observăm predilecția autorului pentru mister și clar-obscur. Este totuși o prodigioasă performanță de imaginare a imaginației ceea ce încă odată confirmă rolul acesteia în cunoaștere. De altfel imaginația creativă a fost tradițional tratată în tonurile clarobscurului rembrantian.

Momentul intuiției creatoare 6. În discutarea problemei nu se poate ocoli *fenomenul intuiției cognitive* atît pentru că aceasta dispune de o incontestabilă realitate, cît și pentru că pe seama lui s-au formulat interpretări din cele mai dubioase. Fără a merge la surse mai îndepărtate (Leibniz, Nietzsche) vom aminti de Bergson care a evocat intuiția împotriva intelectualismului și raționalismului.

În epoca modernă lui Bergson îi revine meritul de a fi subliniat faptul că pentru creație, în orice domeniu și îndeosebi în știință, nu sînt suficiente mecanismele logice, construcțiile strict raționale, ci trebuie avute în vedere și *momentele de intuiție care sînt descoperiri bruște a unor soluții fără conștiința modului de descoperire, descoperire ce are loc fie la primul contact cu problema, fie după o perioadă de efort fără succes, urmată de pauză* (așa numita inspirație). „Absolutul — scrie Bergson — poate fi dat numai în intuiție, în timp ce tot restul se descoperă prin analiză. Intuiție, noi denumim aici empatia prin care ne transpunem înăuntru obiectului pentru a încerca identificarea cu ceea ce în ele este singular și prin urmare inexprimabil". Dacă esențialul nu poate fi cuprins pe cale logică, rațională, ci prin „elanuri vitale" instinctive sau simili-instinctive. După Bergson pe lîngă gîndul nostru, speculativ și logic dăinuie o zonă de ceață cuprinzînd esența vieții și pe seama căreia s-a format, ca un nucleu strălucitor, rațiunea noastră. În această zonă învolburată s-ar mai găsi forțe capabile să completeze rațiunea. Dacă la Spinoza și Leibniz intuiția era un raționament rapid, deci un moment de salt, derivat din procesualitatea intelectuală, la Bergson este o forță primară dată care completează schematismul

intelectual şi-l transcende, îl depăşeşte. Aici Bergson evoluează spre parapsihologie, conjugînd biologismul cu spiritualismul. Iluminarea intuitivă apare ca un dat nemijlocit al conştiinţei, fiind de origine emoţională dar rămînînd inexplicabil. Astfel Bergson opune cunoaşterii raţionale, pe care o subapreciază grav, cunoaşterea intuitivă, exaltată la maximum şi declarată ca fiind iraţională. Pe de o parte Bergson confundă procesul devenirii intelectului cu funcţionarea gîndirii la un moment dat, pe de alta într-o manieră improprie psihologiei pozitive, discriminează sever şi opune latura de organizare raţională celei insuficient organizate şi deci iraţionale, a intelectului. De aici filosofia sa iraţionalistă de factură romantică pe care o reîntîlnim şi la Dilthey sau Scheler şi faţă de care epistemologi occidentali de felul lui Gonseth, Bachelard, Maritain manifestă un pronunţat scepticism.

Oamenii de ştiinţă care asemenea lui Einstein, Hadamard, Louis de Broglie recunosc hotărît momente ce par a ţine de intuiţie dar nici într-un fel nu le opune pe acestea iraţionalului şi nu le socotesc a fi străine de raţional. Louis de Broglie scrie : „rupînd cu ajutorul salturilor iraţionale cercul sever în care ne închide raţionamentul deductiv, inducţia bazată pe imaginaţie şi intuiţie ne permite să ajungem la mari cuceriri ale gîndului ; ea stă la baza tuturor realizărilor autentice ale ştiinţei". Deosebirea de Bergson, cu toate că se menţine termenul compromis de iraţional (preferă extraraţional sau paralogic), constă în aceea că funcţia eminamente sintetică prin care se recomandă intuiţia, nu este socotită a fi în afara experienţei cognitive şi nu poartă asupra unor abisuri, asemenea revelaţiilor mistice. Practicînd un introspecţionism rafinat, Bergson practic asimilează la teoria thomistă a revelaţiei mistice, intuiţia intelectuală şi estetică. L. de Broglie se exprimă foarte lămurit : „imaginaţia care ne permite nouă să reprezentăm dintr-o dată o parte a lumii fizice în forma unui tablou concret în care se relevă unele detalii, intuiţia care ne deschide pe neaşteptate o viziune internă asupra adîncimilor realităţii neavînd nimic comun cu silogismele greoaie sînt posibilităţi proprii intelectului uman ; ele au jucat şi cotidian joacă un rol esenţial în crearea ştiinţei... Mai bine spus savantul desfăşoară o analiză ştiinţifică şi adună verigă cu verigă lanţul deducţiilor sale. Acest lanţ îl reţine pînă la un anumit moment apoi, el se eliberează dintr-o dată de dînsul şi imaginaţia sa liberă, redobîndită îi permite să vadă noi orizonturi". Aceasta — ţine să arate de Broglie — nu exclude însă primejdia înfundăturilor şi erorilor datorate tocmai imaginaţiei şi intuiţiei. Tocmai de aceea, menţionează M. A. Bloh, artistul crede mai mult în intuiţia sa decît savantul şi tehnicianul. În activitatea acestora din urmă intuitivul şi raţionalul sînt strîns legate şi se împletesc.

Întrucît în cele arătate mai sus intuiţia şi imaginaţia sînt numai alăturate este necesar să ne referim la corelaţia dintre ele. Conceptul de intuiţie are două sensuri : unul — pe cale de a ieşi din uz —, acel al percepţiei şi recunoaşterii obiectelor sau relaţiilor şi altul, singurul la care ne referim aici, de intuiţie cognitivă. Caracteristic pentru intuiţia cognitivă sau intelectuală este faptul că aceasta *se produce după modelul reflectării perceptive nemijlocite*, după opinia noastră intervenind reconversiunea acumulărilor mijlocite conceptual, într-o

imagine complexă, evidentă prin însăși prezența ei și care, după cum recunoaște logicianul Asmus, nu rezultă din deducție și momentan nu are nevoie să fie demonstrată, Bîcikov și Jaricov (1965) propun următoarea definiție : *„prin intuiție vom înțelege un astfel de mod de dobîndire al cunoștințelor, prin care după indici neconștientizați în momentul dat și fără conștientizarea căilor mișcării gîndului, subiectul trage o concluzie despre esența (latura, legătura, relația) obiectului sau procesului ce constituie obiectul atenției sale cognitive"*. Subliniind în chip cu totul justificat însemnătatea cunoștințelor acumulate, a efortului și încordării conștiente ce provoacă activitatea inconștientă, Polya (1962) susține că *momentul intuiției este cel al apariției ca „strălucitoare idee" a planului concret de rezolvare a problemei.*

Intuiția ne apare așadar ca un moment de salt al cunoașterii în care se produce o *sinteză ideoimagistică ce este trăită ca un fapt nemijlocit și evident, ca o instantanee iluminare avînd semnifcația unei descoperiri,* analiza și verificarea logică trebuind să intervină ulterior. Nu este numai pură fantezie întrucît și gîndirea logică și abstractă este aici prezentă dar, disimulată în urma prescurtării și condensării. Modelul galperinian al formării imaginilor prin jaloane conceptuale ni se pare aici foarte important de menționat pentru a ne apropia de înțelegerea intuiției. Totuși ceea ce apare în prim plan nu este raționamentul și algoritmica ci imaginea revelatorie, vizionară. Este un moment al fanteziei ce depășește logicul și uneori chiar îl contrazice. După opinia noastră *intuiția reprezintă precumpănitor un punct nodal al imaginației ce sintetizează rezultatele activității intelectuale desfășurate la toate nivelele S.P.U.*

Jung, cu toată înclinația sa spre iraționalism, punea dezvoltarea intuiției în legătură cu progresele cunoașterii și civilizației, deci cu factorii culturali. Bruner (1970) consideră că intuiția este favorizată de atitudinea relaxată față de problemă și de dispoziția către o mai redusă verbalizare. Citîndu-l pe Lenin, care arăta că „fantezia este o calitate de cel mai mare preț", B. Kedrov (1958) recunoaște că fantezia științifică îndeplinește un rol esențial în orice descoperire și creație științifică și mai ales atunci cînd este vorba de crearea unei teorii generale. Acest filosof marxist, ca și Asmus sau Kopnin, cere să se pună capăt neglijării studiului fanteziei în creația științifică și totodată a intuiției ca formă reală de cunoaștere a lumii, pentru ca aceste fenomene să nu rămînă pe seama speculațiilor idealiste. Adăugăm o idee interesantă a lui Kedrov cu privire la deosebirea și interferența dintre cursul filogenetic sau istoric al cunoașterii și cursurile ontogenetice, individuale. Subiecții cunoscători se includ în perspectiva cunoașterii istorice, reeditează în sine și parcurg segmente ale acesteia. De aceea mult din ceea ce reprezintă „geniale intuiții" individuale, ascunde în sine un moment al filogenezei cunoașterii ce ajunsese într-o etapă suficient de avansată pentru a provoca o nouă sinteză.

După Jung se disting : intuiția subiectivă, perceperea propriilor stări psihologice inconștiente ; intuiția obiectivă, cunoașterea obiectelor externe pe baza unor percepții subliminale, care cauzează sentimente și idei subliminale. Intuiția abstractă, soluția constă în surprinderea inconștientă a unei legături abstracte și este precedată de tatonări ;

intuiția concretă, soluția este sugerată de elemente preceptive care se ciocnesc întîmplător cu o direcție a gîndirii, adesea destul de vagă. Direcția constă, mai mult în atenția pentru problemă și în dorința de a o rezolva. Neîndoilenic toate aceste forme ale intuiției se leagă între ele, sînt în unitate dar, fiind inegal dezvoltate, la diferite vîrste și la diverși subiecți alcătuiesc o structură individuală sau un profil. Jung detașează un tip intuitiv cu mari posibilități creative.

7. Intuiția este o caracteristică general umană, dar, după cum arată și Guilford, gradul și modul de realizare al ei variază de la individ la individ. *Măsura în care intuiția cognitivă* (care poate fi pusă și la baza improvizației) *se dezvoltă la subiect, este legată atît de condițiile mediului cultural cît și de atitudinile subiectului în speță, de gradul de afirmare al atitudinilor creative.* Kris remarcă atitudinea de acceptare a propriilor impulsuri. Torrance remarcă, la cei cu o vie imaginație creatoare, atitudini emoționale contradictorii. Aceasta corelează cu toleranța la ambiguitate și informații conflictuale pe care o indică Gollan.

W. Gordon vine cu o formulare sintetică, solicitînd un maximum de stabilitate afectiv-morală și un maximum de flexibilitate mentală. Sarton notează atitudinea anxioasă în raport cu timpul insuficient de unde și o judicioasă programare a timpului. Același autor notează atitudinea cognitiv-optimistă „nimic nu este de neînțeles și imposibil, totul este să vrei să înțelegi" (188). Acestea și multe alte atitudini creative (dintre care unele au fost menționate mai înainte), condiționează expansiunea gîndirii și imaginației creatoare și definesc în ansamblu o formațiune de personalitate, mai larg un stil de viață ce permite deplina funcționare a personalității (Allport). *Imaginația creatoare se dezvoltă în condițiile întîlnirii depline și intense cu lumea* (Maslow, Rollo-May).

Discutînd imaginația creatoare la nivelul economiei personalității este necesar să se țină seama de relativa autonomie și continuitate a proceselor imaginative, pe care psihologia existențialistă le-a accentuat în mod deosebit. Desfășurarea continuă a imaginației în diverse planuri de conștient, subconștient, inconștient, se prezintă la diverse nivele de organizare dar întotdeauna implică anumite convergențe tematice.

Ananiev a denumit „imagini de sprijin" acele imagini ce ocupă un loc central în desfășurarea imagisticei, în jurul cărora gravitează și de care se leagă toate celelalte. Este un model, caracteristic mai ales pentru imaginația artistică dar valabil în general pentru ceea ce sînt tendințele de autoorganizare ierarhică. Corelativ, intervine și relativa autonomie, explicată atît prin interacțiuni interne cît și prin desfacere succesivă a implicațiilor ce intră în joc, ceea ce duce la logica proceselor de imaginație. B. Teplov observa că față de caracterele sau situațiile imaginate, creatorul de literatură nu este liber să decidă oricum, întrucît personajele „trăiesc" în mintea sa și se comportă conform propriilor trăsături, astfel încît s-ar părea, începînd dintr-o anumită fază, creatorul „asistă" la „filmul imaginativ" pe care l-a inițiat dar nu fără a „descifra" evenimentele și a le conferi relief și coerență. Această situație este cu atît mai pregnantă în domeniile imaginației tehnice și științifice. O covîrșitoare importanță are imaginația tehnică în civilizația con-

temporană. T. Creţu a elaborat o modalitate semnificativă a imaginaţei ştiinţifice, imaginaţia geometrică, particularizată prin puritatea figurală a imaginilor ce au ca atare şi semnificaţie de concepte, cinetismul şi transformabilitatea lor conform unor operaţii sau reguli specifice, implicînd un control logic, riguros dar conservînd un caracter ideal, degajat de substanţial, transformările fiind reversibile şi virtuale. Wright Mills a atras atenţia asupra rolului imaginaţiei sociologice în constituirea obiectului ştiinţelor sociale.

În construcţiile imaginative ce presupun o interacţiune şi interpenetraţie a subiectivului şi obiectivului se identifică o anume procesualitate în care trecerea de la un stadiu la altul desemnează un continuum.

5. STADIILE IMAGINAŢIEI CREATIVE

1. În literatura psihologică eşalonarea proceselor creative în patru faze este foarte pregnant marcată. Dacă vom urmări însă mai atent această seriaţie în patru timpi ca şi funcţia fiecărei din faze, vom constata că schema nu aparţine doar imaginaţiei ci se întîlneşte similar la rezolvarea problemelor, înţelegere, în procesele memoriei, ale percepţiei, formării sentimentelor ca şi în actele voluntare. Caracteristica aceasta a ritmului în patru paşi (din care primul este introductiv, preparator iar ultimul efector, cel de al doilea acumulînd activ date pentru o decizie, iar cel de al treilea făcînd să apară ideea nouă) pare să fie generală ţinînd de mişcările descendente şi ascendente ce intervin în S.P.U. În cazul imaginaţiei şi gîndirii creatoare, stadiile sînt larg eşalonate în timp relevînd o foarte expresivă alternare între desfăşurări de durată şi mişcări saltiforme.

Koestler îl invocă pe Wundt care înaintea oricăror speculaţii psihanalitice remarca „sufletul nostru este aşa de fericit alcătuit încît ne asigură cele mai importante baze pentru gîndirea noastră fără ca noi să aveam vreo cunoştinţă despre această activitate pregătitoare. Numai rezultatele ei devin conştiente. Acest suflet inconştient este pentru noi o fiinţă necunoscută care, în acord cu intenţia noastră, crează, produce şi lansează în noi de-a gata anumite roade". Ceva mai precis şi fără tendinţa de personificare a inconştientului se exprima în 1909 în cartea sa „Cum gîndim", J. Dewey : „se ştie că, după un lucru îndelungat pe o temă intelectuală, inteligenţa încetează să funcţioneze alert. În mod evident ea merge pe căi bătătorite, roţile se învîrt în cap dar ele nu macină. Încetează să dea la iveală noi idei. Mintea după cum spune proverbul este sătulă pînă la gît ! Această condiţie ne previne să ne îndreptăm conştient atenţia şi reflecţia la altceva. După ce gîndirea a încetat să mai fie ocupată de problemă, iar conştiinţa şi-a slăbit concentrarea, se declanşează *perioada incubaţiei.* Materialul se regrupează singur ; faptele şi principiile se distribuie la locurile lor, dezordinea se transformă în ordine şi deseori într-o astfel de măsură încît, în fond, problema se rezolvă singură. Mulţi oameni, avînd de revolzat probleme complicate, găsesc cu cale să amîne examinarea lor. Deseori ei se trezesc dimineaţa şi descoperă că, în timp ce dormeau lucrurile s-au pus singure în ordine. Procesul ascuns al

incubației a dus la nașterea *hotărîrii și planului*. Însă o astfel de naștere a invenției, hotărîrii și descoperiri rare ori are loc, dacă în prealabil gîndirea nu a fost alimentată conștient cu materiale referitoare la problemă, dacă faptele nu au fost studiate, cîntărindu-se argumentele pentru și contra" (284). În această descriere este cuprinsă o importantă descoperire științifică și anume intervalul de incubație ca formă a gîndirii subconștiente. După Dewey *„incubația este una din formele procesului ritmic"*. Activitatea intelectuală are o discursivitate ce nu ține doar de conștiință ci se dezvoltă concomitent și succesiv la diverse nivele depinzînd de motive, năzuințe, obișnuințe. Există deci și o latură sau momente automatice ale imaginației și gîndirii.

2. În 1926 G. Wallas în cartea sa „Arta gîndirii" stabilește patru stadii ale procesului creației". a) *stadiul pregătitor* în care în legătură cu apariția unei intenții se produce o mobilizare a subiectului intervin analize, strîngeri de materiale, schițări de planuri, experimente, mintale : b) *stadiul incubației* în care subiectul nu mai este fixat conștient asupra obiectivului său dar, la nivel inconștient, procesul continuă să se desfășoare : c) stadiul sau mai bine zis *momentul iluminării* cînd apare „ideea fericită" proiectul creativ punîndu-se la punct ; d) *stadiul verificării* sau elaborării finale. Trebuie să observăm, în raport cu această schemă care-și menține valabilitatea, că stadiile succedîndu-se în ordinea arătată totuși se interpenetrează mutual, nu pot fi rigid delimitate și tot așa nu se poate considera că unele sînt exclusiv conștiente în incubația exclusiv inconștientă. Este mai mult o problemă de gradație în participarea conștiinței și inconștientului. Și incubația, într-un proces complex de creație, beneficiază de momente ale preocupărilor conștiente sau semiconștiente. Nu uităm totul ci revenim asupra scopurilor noastre.

3. *Pregătirea* poate fi tratată extensiv și în profunzime cuprinzînd, după H. Lytton (1971), „înreaga istorie a procesului de educație intelectuală și profesională a unui individ, care însemnînd antrenament în utilizarea procedurilor logice și experimentale, familiarizarea cu faptele și cunoștințele din domeniul respectiv, într-un cuvînt întreaga experiență profesională a creatorului".

În sens restrictiv pregătirea delimitează acele demersuri de orientare spre și în sarcina de acțiune creativă și se referă în primul rînd la căutarea și precizarea unui obiectiv și totodată la alegerea mijloacelor de realizare. Aceasta depinde însă în mare măsură de „climatul" mai mult sau mai puțin creativ în care subiectul trăiește și își desfășoară activitatea și deasemenea, de cerințele ce i se adresează.

Sarcina poate fi asumată și din proprie inițiativă în urma căutării și găsirii de către subiect a unei teme. La aceasta, remarcă Bronowsky, contribuie *observația creatoare*. Vlahuță a furnizat un exemplu foarte sugestiv pentru felul în care un scriitor observînd un trecător pe stradă și pornind de la anumite trăsături ale acestuia, începe să imagineze un destin, să-l transforme în erou sau victimă a unei serii de întîmplări, să-i prevadă în continuare viața. Una dintre principalele caracteristici ale inventatorului este abilitatea de a recunoaște problemele „acolo unde ceilalți nu le văd" (R. J. Shapiro, 1968), o sensibilitate deosebită

pentru „deviațiile de la normal“ (J. Jewkes, 1958), o capacitate de a percepe situațiile problematice structural incomplete, de a sesiza deficiențele, imperfecțiunile, lacunele dintr-o structură. În genere în „demarajul creativ“ sau în punerea de noi probleme trebuie învinsă constanta conceptuală (J. Asher 1963) „iluzia nonproblematicului“ ca tendința de a interpreta orice structură ca fiind închisă (J. S. Parnes 1964), trebuie sesizată semnificația dincolo de „aparatul nesemnificativ“, transformarea irelevantului aparent în fapt relevant (R. Crutchfield 1966).

În genere, declanșarea actului creativ se leagă de deschiderea pentru noi experiențe și de activismul subiectului. Odată delimitat obiectivul sau problema, aceasta este subdivizată, căutîndu-se pentru fiecare, informații complementare și soluții (Parnes 1967). Problemele documentării se leagă în primul rînd de experiența subiectului dar apoi se realizează printr-o atenție selectivă care orientează în raport cu tema pe creator către informațiile relevante (Taylor 1964). Crosby (1872) arată că subiecții creativi știu nu numai să acumuleze materialele necesare dar și să renunțe la ceea ce este irelevant sau redondant.

Motivația și orientarea consecventă spre scop sînt foarte importante, întrucît ele *susțin demersurile analitice, căutările și selecția ipotezelor sau proiectelor.* Preparația se dezvoltă și ca o fază experimentală în care subiectul elaborează și triază mintal diverse variante, experimentează în fapt chiar dacă nu are o ipoteză „pentru a vedea“ sau dacă o posedă, pentru a o verifica.

În această fază se acumulează o colecție de informații, mijloace, structuri și soluții parțiale într-o zonă a trăirilor subiectului, care a fost calificată anterior ca „spațiu problematic“. Numai pentru cei la care s-a constituit o astfel de zonă de preocupări specifice, întîmplările pot să fie fericite. Întîmplarea este o excepție și ea se transformă numai în anumite condiții în fapt creativ (serednipitate). Comentînd „întîmplarea“ descoperirii penicilinei, Beveridge scrie : „mulți își amintesc azi că au observat inhibarea coloniilor de stafilococi de către mucegaiuri înainte ca Fleming să urmărească fenomenul pentru a descoperi penicilina. Scott, de pildă, povestește că a constatat acest fenomen și l-a considerat numai ca un accident supărător și tot el protestează împotriva părerii că descoperirea lui Fleming s-ar fi datorat întîmplării căci, spune el ea era exclusiv produsul perspicacității savantului, care i-a permis să sesizeze o împrejurare favorabilă pe care alții au lăsat-o să treacă neobservată“ (57). Și în concluzie : „întîmplarea favorabilă se oferă cu mai multă frecvență experimentatorului asiduu și celor cărora le place să probeze noi procedee. Interpretarea rezultatelor și realizarea semnificației lor posibile cer o gîndire lipsită de idei fixe și, în plus, imaginație, gust științific și obișnuința de a medita asupra observațiilor neexplicate“. Serednipitatea se include în același model al căutării și înregistrării oricărei dintre variante și a dispoziției de a nu le respinge înainte de a le verifica.

Nu întotdeauna însă intervin întîmplări fericite. Subiectul are de regulă mai multe proiecte, mai multe variante pentru aceeași problemă dar încă nu este mulțumit cu ele și nu poate alege, pentru că o anumită relație centrală, o imagine-cheie încă nu s-a conturat. El va amîna

lucrul conștient asupra proiectului său, ocupîndu-se de altceva dar continuînd să fie „în surdină" preocupat de el. Nu este în fond o întrerupere și un abandon. Este un act dictat de răspundere și conștiinciozitate. Uneori un act conștient de asigurare a unui răgaz pentru a da prilej imaginației să-și desăvîrșească roadele.

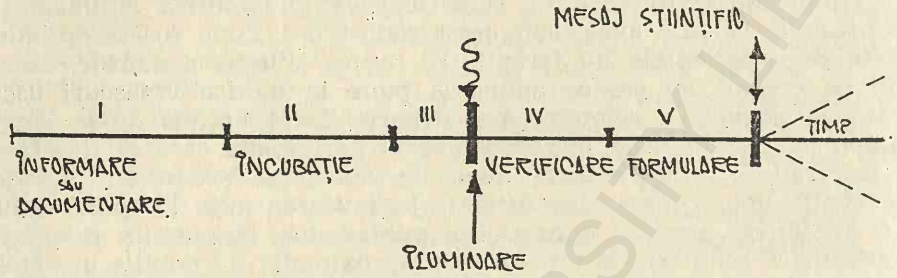
4. *Incubația* sau germinația este o etapă foarte importantă de *așteptare a ideii* sau imaginii centrale care să ducă la împlinirea proiectului. Se conturează în largă măsură pe gîndirea și imaginația inconștientă. Goethe avea, sub acest raport o viziune foarte optimistă, bazată pe experiențele lui fericite. El ilustra situația metaforic, asemănînd pe creator cu cel ce adună și pune la un loc vreascuri uscate cărora le adaugă o scînteie, mai departe focul aprinzîndu-se singur. Cannon ne mărturisește încrederea sa în germinația care se finalizează cu inspirația: „a devenit la mine un obicei să aștept cu încredere intervenția unor procese inconștiente în favoarea mea. De pildă, atunci cînd aveam de pregătit o expunere publică îmi făceam un punctaj și notam ideile, schițîndu-le într-un mod aproximativ. În nopțile următoare aveam momente subite de trezire, cu o năvalnică afluență de exemple ilustrative, de fraze potrivite, și de idei proaspete, legate de cele deja înșiruite. Avînd creion și hîrtie la îndemînă, reușeam să captez aceste gînduri fugare, înainte de le uita. Procesul îmi era atît de familiar și mă puteam bizui pe el pînă într-atît, încît aveam impresia că ar fi la îndemîna oricui. Dar, desigur lucrurile nu stau chiar așa" (104 — 105).

Nu stau chiar așa pentru că rodnicia incubației depinde de seriozitatea fazei de preparație și, am spune noi, de stilul cognitiv al subiectului. *Soluțiile apar cu întîrziere și în condiții aparent forțuite la acele proiecte care au fost mult frămîntate și pentru care subiectul este puternic motivat.*

Incubația este totuși o simplă continuare într-o zonă submergentă a travaliului conștient. Ea își are modalitatea sa proprie de trădare a datelor acumulate în faza precedentă și de conectare a lor la experiența profundă, aparent uitată, a subiectului. Guilford socotește că aici se exprimă influența binefăcătoare a odihnei. Woodworth invocă o „uitare selectivă" prin care se elimină pistele eronate sau nesemnificative. Shapiro (1868) socotește că fantezia inconștientă este mult mai liberă și oferă, statistic, un număr mai mare de variante din care subiectul reține și aplică pe cele care într-adevăr sînt valoroase. Neisser (1968) deasemenea se referă la marea extensiune combinatorică a cîmpului aconștient și la faptul că în acest cadru se operează concomitent pe mai multe planuri. Nouă ni se pare mai apropiată de adevăr explicația oferită de Cubie (1966) și care fiind psihanalitică coincide (paradoxal) cu una din tezele lui Pavlov. În stare inconștientă se inversează raporturile dintre stimuli (față de cele din stare de conștiență). De aceea incubația oferă „reversul medaliei" cînd steril, cînd valoros dar întotdeauna bizar și printr-o „revelație", aparent instantanee și discontinuă. *În realitate este instantanee numai pentru conștiință și trasează continuitatea dintre inconștient și conștient.*

Efectul cel mai favorabil al incubației este diminuarea rigidității în abordarea temei propuse, multiplicarea variantelor imaginarea și deasemenea, contemplarea, detalierea planurilor și proiectelor. Rokeach a

demonstrat în experimente de rezolvare a problemelor că rezultatele sînt mai bune la grupa care a dispus de un interval liber pentru a medita asupra ei. R. Adamson și D. Taylor au arătat că întrebuințînd o cantitate mai mare de timp, poate fi înlăturată într-o mai mare măsură, fixitatea funcțională. Cît privește însăși durata incubației, aceasta poate varia de la cîteva zile sau săptămîni, la cîteva luni sau ani. Sînt proiecte ce sînt zămislite pe parcursul unei vieți.



ETAPELE PROCESULUI DE CREAȚIE, după A. MOLES și R. CLAUDE

După cum arătam ceva mai sus incubația nu trebuie să fie considerată exclusiv ca o activitate pur inconștientă și care se desfășoară în afara intențiilor sau preocupărilor conștiente ale subiectului. Dacă acesta a hotărît să abandoneze tema s-a deconectat de ea și nu a stabilit termene la care să revină asupra ei pentru a o reexamina sînt prea puține șanse ca tensiunea internă ce asigură germinația să se mențină și să dea roade. Osborn concepe incubația ca o etapă planificată pentru întreținerea căreia se aplică anumite măsuri : somn îndelungat și reconfortant, însingurare, plimbări etc.

Incubația ia și forma reveriei care la unii creatori este semidirijată. După Beveridge „principala caracteristică a unui gînditor încercat este că el nu forțează concluziile pînă nu are suficiente premize, așa cum este înclinat să facă omul neexperimentat". A nu forța înseamnă și a permite o persistență a preocupărilor în stări relaxate și deasemenea reverii de felul celor foarte sugestive descrise de Harding „a visa despre un subiect înseamnă pur și simplu ... a îngădui minții să se concentreze în chip pasiv asupra subiectului, în așa fel încît să urmărească mersul ideilor așa cum apar ele, oprindu-le numai cînd sînt evident nerodnice, dar îngăduindu-le, în general, să să contureze și să se ramifice în mod firesc pînă ce apar anumite rezultate interesante și folositoare".

Modalitatea de organizare a timpului liber sau loisir-ului pe seama căruia se pune exploatarea resurselor creative ale personalității, este în strînsă legătură cu randamentul perioadelor de incubație. În termeni sportivi, incubația este optimă cînd menține subiectul „în formă" și prilejuiește iluminări cît mai frecvente și valoroase. Aceasta pentru că incubația nu este un scop în sine ci numai un mijloc pentru intuiții și clarificări.

5. *Iluminarea* este în fapt o intuiție cognitivă, fenomen pe care l-am discutat ceva mai înainte. H. Selye (1964) notează : *„dacă imaginația este*

capacitatea inconștientă de a recunoaște aceste imagini ca fiind utile, de a le aduce în sfera conștiinței și de a le face utilizabile". O problematică de care Osborn este preocupat este aceea a provocării iluminării. El îi citează pe L. Thomas care recomandă o prescripție a yogiștilor „reclamînd" o perioadă susținută de calm provocată deliberat, o oră de liniște, calculat astfel, fără să citească nici să primească în mod special ceva, orice ar fi" (287). Referindu-se la psihologia intuiției Beveridge scrie „circumstanțele cele mai caracteristice pentru apariția unei intuiții sînt : o perioadă de muncă intensă asupra problemei, cu dorința de a o soluționa ; abandonarea lucrului cu orientarea atenției în altă direcție ; apoi, apariția, dramatică și subită a ideii, adesea însoțită de un sentiment de certitudine. De multe ori aceasta generează un sentiment de bucurie și, poate, de surpriză față de faptul că ideea n-a apărut mai înainte" (106). După Beveridge cu cît o idee este mai puternic asociată cu o emoție, cu atît mai multe șanse are ca să răzbată pînă în conștiință. De aici și caracterul neașteptat și facil al clarificărilor intuitive.

Multe exemple, pornind de la Arhimede și pînă la Descartes Poincaré și creatorii contemporani, ne fac să credem că iluminarea este cu totul spontană și prin valoarea ei reprezintă un moment crucial al procesului de creație în oricare domeniu. Totuși S. Mednic observă că *iluminarea sau inspirația nu apare pe terenul unei așteptări pasive ci, este rodul mai mult sau mai puțin întîrziat, al unei munci asidue.* Apoi, nu toate intuițile sînt corecte și complete unele trebuind să fie respinse ca fastidioase iar altele fiind parțiale sau prezentîndu-se ca presimțiri vagi și idei confuze ce urmează să fie puse la punct. Crosby (1972) arată că intuiția poate fi și rezultatul unui proces îndelungat de elaborare, de cizelare, perfectare și simplificare treptată a unei idei formulate anterior. S. Parnes (1967) arată că în cadrul creației tehnice, iluminarea nu se reduce doar la un singur moment ; *momente de inspirație sînt presărate de-a lungul întregului proces creator,* în fiecare etapă sau secvență a sa. De cele mai multe ori într-o invenție nu este vorba de o singură iluminare, ci de o serie de iluminări succesive.

Dacă așa cum arată Moore (1968) mecanismele iluminării țin mai curînd de fantezie și intuiție decît de procesele logice și rațional — analitice, aceasta nu înseamnă că intuițiile nu se bazează pe o serie de construcții logice anterioare și nu sînt supuse posterior unor raționalizări.

După Bruner (1965) *intuițiile se disting prin rapiditate și caracter economicos, constînd în posibilitatea de a formula și aplica soluții corecte în rezolvarea unei probleme, chiar în cazurile în care informațiile de care subiectul dispune, sînt incomplete, reduse, insuficiente sau ambigue* (R. Westscott 1968). Deasemenea în capaciatea de a te orienta rapid într-un material heterogen în legătură cu care nu poți poseda prea multe informații și să poți face pronosticuri corecte fără a cunoaște conștient cauzele lor *(L. Bouthilet* 1948) sau — după cum spune *A. Balawin* (1966) — să formuleze ipoteze plauzibile, corecte, deși situațiile problematice sînt incerte, ambigue, vag structurate. La toate acestea se adaugă posibilitatea de a anticipa și consecințele îndepărtate ale unei intervenții experimentale sau ale unei soluții și a le evalua corect în timp.

Iluminarea sau inspirația fiind facilitată și întreținută emoțional se datorează totuși intrării în joc a unora dintre operațiile intelectuale, și imaginative de felul celor descrise ceva mai sus. Că de multe ori iluminările intervin în stări semiconștiente, hipnagogice, relaxate aceasta se aplică prin condițiile de optimă comunicare și conlucrare între inconștient și conștient în stările respective. Wallas socotește că *intuițiile nu apar în focarul conștiinței clare ci într-o zonă prefocală și de aceea noile idei sînt fugitive și cu greu pot fi înregistrate de memorie.* În consecință subiectul trebuie să fie „la pîndă" continuă pentru a capta ideile valabile, care apar mai degrabă în vîrtejurile și în refluxurile gîndirii, deci în curentele ei principale. Emerson înfățișează această situație într-o manieră poetică „fiți totdeauna pe afluxul gîndurilor dumneavoastră și care, dispare în clipa în care vă întoarceți cu fața către sarcinile obișnuite". Astfel se explică preocupările practice ale promotorilor creatologiei de a evita eroarea tragică a pierderii ideilor și imaginilor furnizate de intuiție, notîndu-le pe loc într-un carnet ce trebuie avut la îndemînă permanent. Osborn se folosește în acest sens de recomandările formulate de Streeter: „curentul ideilor curge fără oprire în timpul tuturor orelor de veghe și, pe firul acestui curent. trec idei de o valoare inestimabilă. Este preferabil să le sesizăm din mers. Trebuie să notăm sumar orice idee de îndată ce ne vine fără a ține seama de locul în care ne aflăm. Într-un fel sau altul aceasta înseamnă nașterea unor idei similare".

De îndată ce s-a produs iluminarea și rezultatele ei au fost fixate intervine o operă de evaluare, corectură, asociere și integrare în context. Definitivarea proiectului este rezultatul unei concentrări conștiente ca să nu mai vorbim de verificarea și îndeplinirea lui.

6. *Verificarea sau elaborarea* este ultima fază a imaginației și activității creatoare afective. Nu este suficient să ai un proiect valoros, important este să-l realizezi consecvent și optim. Sînt opere literare mediocre pe o temă de mare inspirație și opere literare valoroase prin arhitectonica și calitatea lor și care pornesc de la teme ce nu trădează o inspirație neobișnuită. Paul Valery se dorea, așa cum și era în fapt, un „poeta faber". Este cunoscută munca extraordinară depusă de marele Eminescu pe manuscrisele sale. Nu vom invoca aici nenumărate alte exemple de *efort și măestrie* pe care le demonstrează toate marile creații în domeniul artei, științei sau tehnicii. Este suficient să amintim conștiința de sine a celor mai mulți dintre iluștrii reprezentanți ai creației, din orice domeniu, care nu-și revendică darul inspirației și își mărturisesc truda continuă, eforturile supraomenești, uneori ingrate, din care s-au născut operele lor. Marx se referă în modul cel mai semnificativ la compozitorii de muzică simfonică ale căror opere sugerează facilitate, fluență, caracter nemijlocit și spontan dar au în spate, similar cu activitatea matematicianului, o muncă de „ocnaș". *Realizarea este analitică și voluntară. Ea presupune asimptomic reluarea ciclului preparaților incubațiilor și iluminărilor, pentru că în fond, prin alternanța concentrărilor încordate și a relaxărilor concentrate, creația și modalitatea ei predilectă, imaginația creativă este continuă în discontinuitatea ei, alcătuiește un lanț nesfîrșit al reacțiilor circulare prin care subiectul construiește reconstruindu-se pe sine, autorealizarea mijlocind realizările.*

CAPITOLUL XI

PSIHOLOGIA MOTIVAȚIEI

1. CARACTERIZAREA PSIHOLOGICĂ A TREBUINȚELOR

Trebuințe și echilibrare

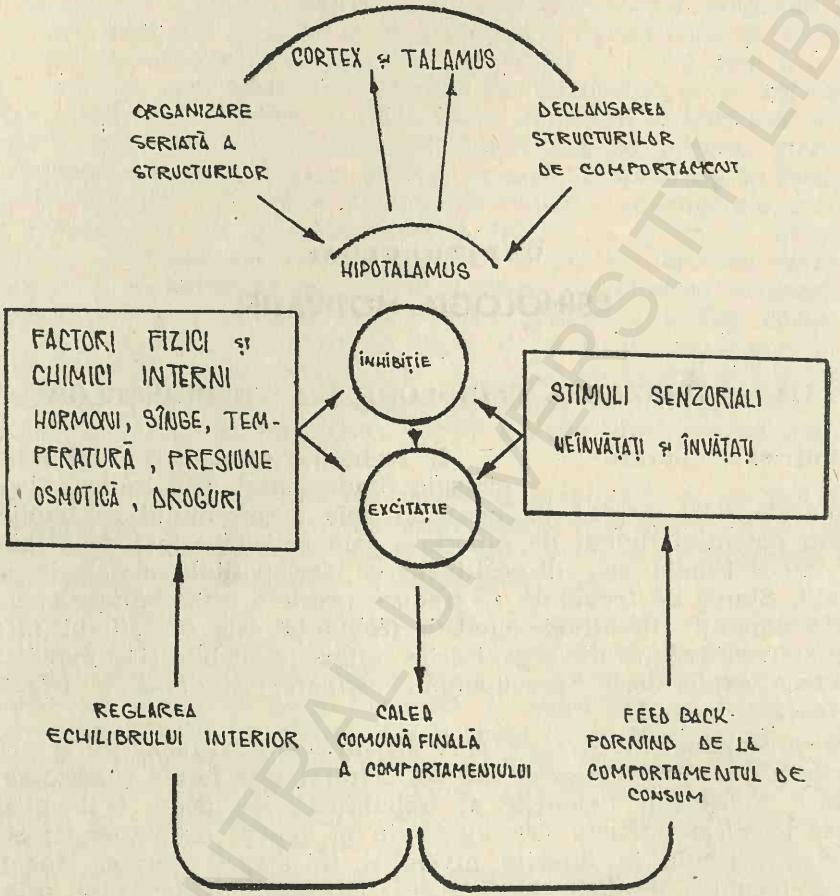
1. Trebuința este un concept psihofiziologic fundamental prin care se desemnează acele stări interne de necesitate ale organismului ce împlinesc real sau potențial funcții de raportare prin solicitare față de ambianță ca și mecanismele sau dispozitivele ce fac posibile astfel de stări și relații. Starea de trebuință se traduce printr-o *excitabilitate* crescută față de anumiți stimuli și totodată trebuința este un *stimul intern.* Este o stare ce rezultă din organizările reflexe prealabile și se exprimă în activitatea exploratorie, presupunînd *activare, sensibilizare selectivă, expectanță și imbold.*

Se presupune că la bază sînt *dispoiztive neurosomatice, reactive la perturbări ale homeostaziei* sau ale oricărei alte forme superioare de echilibru. Substratul fiziologic al trebuințelor nu poate fi identificat și strict localizat întrucît trebuințele țin în genere de autoreglaj și de realizarea acestuia la diferite nivele și în diverse forme. Angajînd nivelele balanței termice, biochimice, hormonale, neurale și psihice, trebuințele sînt concepute în ordinea sistematică ca modalități specializate de reactivi și semnalizare.

Bize (1968) definește trebuința ca un *proces pulsional de bază,* iar Laborit arată că, în sens cibernetic, trebuința corespunde cantității de energie necesară unei structuri vii pentru a se menține ca atare. După Freud, trebuința este un concept de limită între fiziologic și psihic. C. Bălăceanu a elaborat un model al trebuinței constînd din suprapunerea proceselor informaționale peste cele energetice. În forma sa activă, *trebuința este un act de semnalizare a modificărilor perturbatoare ce intervin în sistemul organic și în sistemul de personalitate.*

În genere, *trebuința semnalează privațiunea sau excesul prin tensiuni, neliniște, necesități interne* ce se răsfrîng pozitiv sau negativ

asupra comportamentului. Efectul posibil al trebuinței este actul apetitiv sau repulsiv. J. Leif și J. Delay (1965) caracterizează trebuințele sub trei unghiuri : ca stări de tensiune mai mult sau mai puțin clar resimțite de subiect ca expresie nemijlocită a subiectului, după Buytendijk „o schiță proiectată de posibilități" și ca o confruntare cu sine însăși



SCHEMA CONCEPȚIEI NERVOASE CENTRALE MULTIFACTORIALĂ A PULSIUNILOR — (după STELLAR, 1960)

a subiectului care caută să înlăture tensiunile și să-și realizeze posibilitățile. Janet include trebuința în latura de economie (de schimburi) a conduitelor. Definite de regulă ca „determinanți dinamici" ai conduitei, trebuințele instigă și ajustează comportamentele, fiind la startul tuturor demersurilor.

Este necesar să se țină seama de faptul că *trebuințele persistă, în cea mai mare măsură, într-o formă potențială și devin active ciclic sau circumstanțial numai în anumite momente.* K. Lewin socotește că trebuința nu este o relație separată și foarte constantă, ci se definește mereu în sistemul intern al personalității, fiind dependentă de interacțiuni.

A. N. Leontiev relevă funcțiile relaționale ale trebuinței care întotdeauna își are obiectul ei și se definește printr-un conținut concret în dependență de condițiile obiective și modul în care este satisfăcută. *Dezvoltarea trebuințelor se produce pe calea schimbării obiectelor lor și a modalităților de satisfacere.*

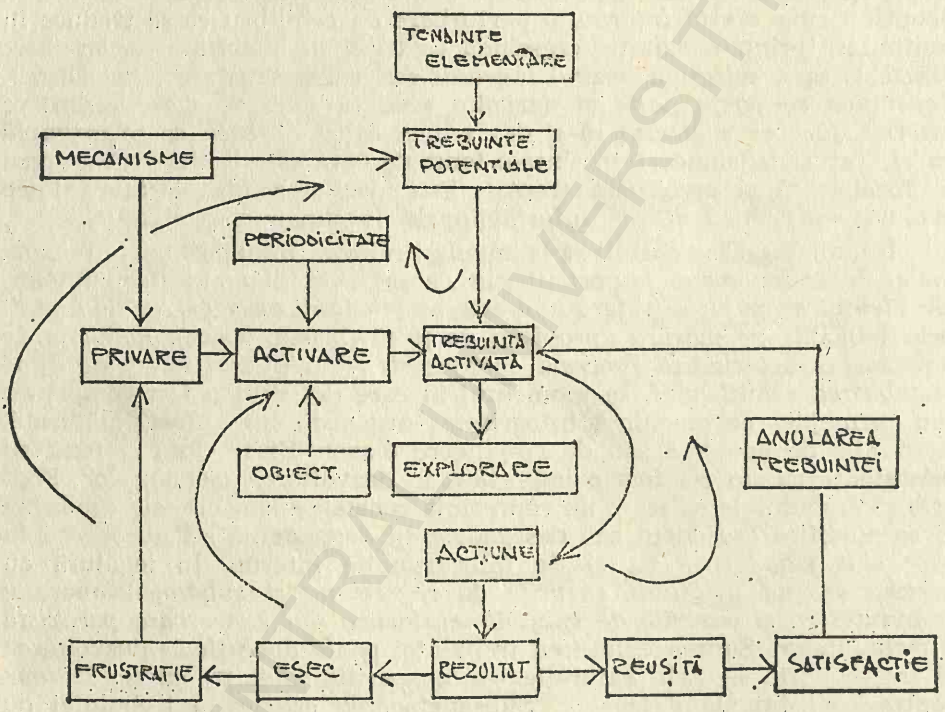
În virtutea unor *mecanisme de autostimulare* (P. M. Milner, 1970), trebuințele se activează și în absența stimulilor de natură să le satisfacă, debutînd cu o *alertă internă*, o perturbare de echilibru ce se traduce în continuare printr-o agitație crescîndă ce trece în activitate exploratorie difuză și apoi selectivă, vizînd obiectul sau calea satisfacerii trebuinței. *Tensiunea se poate naște și dezvolta pînă la stări de mare încordare internă, fără ca subiectul să-și dea seama exact de ceea ce se întîmplă cu el.* Totuși tensiunea trece într-o tendință care este inițial vagă și apoi se focalizează și precizează treptat. Este deci o strînsă legătură între evoluția energetică și cea informațională în dinamica trebuinței.

În anii '30, Clarck Hull și Tolman au relevat, în experimente pe animale, două fenomene importante în ce privește dinamica trebuințelor. *Gradientul scopului se referă la creșterea tensiunii* (accelerarea deplasării prin labirint) *pe măsura apropierii de țintă* (hrană, ieșire). *Reducția de tensiune caracterizează procesul satisfacerii trebuinței și intervine după restabilirea echilibrului.* În momentul în care deficitul a fost compensat sau primejdia ce amenință integritatea organismului a fost înlăturată, tensiunile de apetență sau de respingere dispar. Există însă și tensiuni persistente cu un rol foarte important în dezvoltarea trebuințelor. Fapt este că trebuințele ca atare nu reprezintă constante absolute ale conduitei ci se modifică ascendent sau descendent în dependență atît de modul în care sînt satisfăcute cît și de interacțiunile interne. În legătură cu aceasta se pot menționa *cazurile de regresiune și subdimensionare a trebuinței ca și cazurile de supradimensionare sau exacerbare paroxistă a trebuințelor.* Suprasatisfacerea trebuinței poate duce fie la dezvoltarea ei maximă fie — prin saturație — la apariția unei trebuințe de sens contrar, cu funcție defensivă. Subsatisfacerea cronică a trebuinței de asemenea poate duce la efecte contrare: reducerea necesarului sau dezlănțuirea unei tendințe de supracompensare.

2. În dinamica lor, trebuințele sînt numai relativ dependente de legea homeostazei, susținute de Cannon. Pentru a nu pleca de la o viziune mecanicistă asupra homeostazei, care ne-ar putea duce la înțelegerea implicării în autoreglaj a legii homeostazei asemenea unui termostat care funcționează întotdeauna după aceeași schemă, va trebui să amintim în primul rînd că însăși Cannon a descris *reacții de emergență* ce introduc modificări în formulele de echlibrare, în dependență de interacțiunile cu mediul.

Piaget se referă la Waddington care a propus numele de *„creode"* (căi necesare) pentru a caracteriza aceste dezvoltări particulare ale unui

organ sau ale unei părți de embrion și el numește *sistem epigenetic* (precum și „peisaj" epigenetic) ansamblul creodelor concepute ca fiind mai mult sau mai puțin profund ori bine canalizate. Sistemul epigenetic rezultă din asimilarea influențelor exterioare și dintr-un joc al compensărilor secvențiale. Interacțiunile cu ambianța sînt integrate succesiv și codificate în sistemul nervos, echilibrul fiind conceput într-un sens cinematic al echilibrărilor mereu modificate. După această viziune homeostazia nu este decît o formulă momentană de echilibru ce depinde de rezultatele echilibrărilor anterioare, deci *homeostazia este mai puțin o premiză a autoreglajului de echilibrare și mai mult o rezultantă a acestuia.* Waddington denumește *„homeorhesis"* procesul formator de noi „creode" sau altfel spus de necesități care au un caracter



MECANISME ȘI MOMENTE ÎN ACTIVAREA ȘI SATISFACEREA TREBUINȚELOR

temporar sau istoric, ducînd în final la formule homeostatice mai mult sau mai puțin stabile. Piaget consideră că *există o continuitate între echilibrarea progresivă (homeorhesis) și formele finale de echilibru (homeostasis),* în aceasta exprimîndu-se o caracteristică fundamentală atît a evoluției biologice cît și a celei psihice.

Datele biologiei contemporane permit o depășire a pozițiilor hormismului, care susține imanența pulsiunilor instinctive, date. În același timp este pusă sub semnul întrebării schema freudiană a pulsiunii bazale unice, din modificarea căreia ar rezulta întregul sistem de motivație umană. După Waddington, *relațiile necesare se diferențiază și se construiesc în raport cu împrejurările, fiind deschise spre evoluții progresive prin continue integrări.* Este ceea ce a susținut mai de mult psihologia cînd a arătat că trebuințele native sînt modificate și realizate prin complicate condiționări (la om, mediate prin factorii culturali și integrate acestora) și că în afara unui număr foarte redus de trebuințe native sau primare, pe parcursul ontogenezei se dobîndesc noi trebuințe care, se situează în prelungirea trebuințelor fiziologice cum sînt unele trebuințe din sfera culturii materiale, fie sînt principial deosebite de acestea, asemenea trebuințelor spirituale.

Originea trebuințelor umane

3. *Antropologia marxistă are ca punct de pornire ideea determinării trebuințelor umane prin condițiile producției și consumului.* În legătură cu aceasta geneza trebuințelor trebuie să fie explicată în primul rînd prin acele relații și fenomene de care se ocupă economia politică și sociologia. Determinate și esențiale sînt relațiile sociale modul de existență, iar nu individualitatea, considerată abstract sau redusă la nivelul biologic. Marx arată că foamea care este satisfăcută cu alimente preparate, consumate cu cuțitul sau furculița este altă foame decît aceea animalică, satisfăcută cu carne crudă, apucată cu mîinile și dinții. *Condițiile existenței sociale de ordin material și cultural se imprimă nemijlocit în individualitate sub forma trebuințelor care pentru a fi satisfăcute, se răsfrîng în capul omului cu forțe stimulative, determinînd acțiunea. Trebuințele umane, avînd o geneză economico-socială, la rîndul lor influențează dezvoltarea producției și culturii.* O caracterizare edificatoare a acestor relații este dată de Marx în „Introducerea la contribuții la critica economiei politice" : „Producția nu furnizează numai un material necesității, ci furnizează și materialului o necesitate cînd consumul iese din starea lui inițială de primitivitate naturală și nemijlocită și zăbovirea în această stare ar fi doar rezultatul unei producții rămase în stare de primitivitate naturală, — el este mijlocit, chiar ca impuls de către obiect, necesitatea pe care el o simte pentru aceasta este creată prin perceperea lui. Obiectul de artă — ca și orice alt produs — crează un public cu simț artistic și capabil să se bucure de frumos. *Producția nu produce așa dar numai un obiect pentru subiect ci și un subiect pentru obiect*" (p. 36.)

Conceptul de trebuință aparține în același timp psihologiei și economiei politice, teoriei personalității și teoriei culturii. *Cele mai neînsemnate progrese ale producției și culturii generează noi trebuințe ce tind să se generalizeze, exercitînd o importantă presiune asupra producției materiale și spirituale a societății.* Între individual și social determinările sînt reciproce, dar determinant este socialul. Este suficient să apelăm la cunoștințele comune despre particularitățile gusturilor alimentare sau artistice ale diverselor populații, fără a mai vorbi despre revelațiile sistematice și explicative ale antropologiei culturale, pentru

a confirma definitor teza despre *rolul determinant al factorilor socio-culturali în dezvoltarea și formarea trebuințelor.* Cît privește organizarea particulară a trebuințelor individuale, aceasta se explică prin istoria vieții și activității individului în cîmpul larg diversificat al societății. Teoria antropologică marxistă ne permite o înțelegere și explicare profundă a rezultatelor obținute de psihologie în studiul trebuințelor umane.

Sensuri și legi ale trebuințelor

4. Din considerațiile psihofiziologice și psihosociologice de mai sus rezultă că *trebuințele ca subsisteme tensionale ale S.P.U. sînt factori fundamentali în interacțiunea cu ambianța și în raportarea la acesta. Psihologia contemporană cultivă o viziune dinamică și evolutivă asupra trebuințelor, în același timp, considerînd diferențierile lor calitative și organizarea trebuințelor în sisteme ierarhizate.* Odată cu psihologia funcțională, categoria trebuinței a fost universalizată considerîndu-se că orice act psihocomportamental este legat, într-un fel sau altul, de o trebuință. Aceasta a ridicat și problema clasificării trebuințelor conform tuturor comportamentelor, laturilor, nivelelor conduitei și personalității.

Trebuințele ca stări de necesitate ce îndeplinesc concomitent funcții energetice, funcționale și informațional-reglatorii, sînt prezente în toate genurile de conduită, inclusiv cele cognitive, morale și estetice. Deși fiecare grup de trebuințe își are particularitățile sale, — de pildă particularitățile trebuințelor generate de cultura materială față de trebuințele pur organice, — totuși dinamica trebuințelor dispune de unele trăsături comune.

Relativa comunitate funcțională a trebuințelor a fost consemnată în vorbirea curentă prin expresii analogice cum sînt : foamea de cunoștințe, setea de glorie, consumul de artă etc. De fapt și în activarea unor trebuințe superioare este angajat întreg organismul, deosebite fiind doar trăirile pe care subiectul le încearcă cu acest prilej. Mai importantă este însă dinamica relațională explicabilă prin dinamica trebuințelor. În acest sens s-a încercat formularea unor legi, sau surprinderea și sistematizarea unor fenomene tipice : una datorită psihologiei funcționale, cealaltă propusă de curentul psihanalitic.

Înainte de a prezenta legile în cauză va trebui să ne referim la cîteva distincții fundamentale în însăși sectorul trebuințelor. După cum se știe *trebuințele pot fi pozitive, de apropiere sau însușire a obiectului și practicare a acțiunii și negative, de evitare a obiectului sau actului, de înlăturare sau distrugere a lui.* Corespunzător se dezvoltă reacțiile de atracție sau apetență și reacțiile de respingere sau evitare. Cum niciodată omul nu trăiește sub imperiul unei singure trebuințe după K. Lewin, — între diverse atracții (A) și diverse respingeri (R) pot interveni conflicte de tipul : A—R ; R—A ; A—A ; R—R.

Boring a făcut *deosebirea dintre trebuințele primare ce rezultă din dispoziții ale speței și trebuințele secundare care sînt dobîndite și se eșalonează pe un foarte larg registru.* Ed. Claparède, operează distincția dintre *trebuințe substanțiale* ce prevăd consumarea obiectului (de ex. alimentar) sau utilizarea lui și *trebuințe funcționale* ce implică

reproducerea unei funcțiuni a unei activități ce face parte din programul subiectului (mișcare, exercițiu sportiv, muncă productivă, recepția operei de artă, lectură, activitate creatoare. Îndeosebi *trebuințele funcționale deschid accesul către zona superioară a existenței socio-culturale.* Allport va formula în legătură cu recunoașterea tendinței funcțiilor însușite de a se reproduce, *principiul „autonomiei funcționale"*, pe care-l pune la baza personalității. De altfel și alți autori cum sînt: Freud, Murray, Rubinstein, Séve, invocă în primul rînd fondul de trebuințe, pentru a caracteriza sistemul de personalitate. Se pare că legile statistice și dinamice ale trebuințelor sînt în același timp și legi elementare ale personalității.

Formulînd sistemul de legi ale conduitei, cel mai proeminent reprezentant al psiholgiei funcționale, Ed. Claparède, implică în ele în chip invariabil trebuința, de unde rezultă o viziune mai pertinentă asupra locului pe care-l ocupă trebuințele în sistemul conduitei. Vom reproduce integral sistemul de legi ale psihologiei funcționale.

1. *„Legea trebuinței:* orice trebuință tinde să provoace reacții care sînt proprii pentru a o satisface".

2. *„Legea extensiunii vieții mintale:* dezvoltarea vieții mintale este proporțională cu distanța existentă între trebuințe și mijloacele de a le satisface".

3. *„Legea conștientizării:* individul devine conștient de un proces de o relație sau de un obiect, cu atît mai tîrziu, cu cît conduita sa a implicat, mai devreme și timp mai îndelungat, folosirea automată,

4. *„Legea anticipației:* orice trebuință care, prin natura ei, riscă inconștientă, a acestui proces, relație sau obiect".
să nu se poată satisface imediat, apare cu anticipație".

5. *„Legea interesului:* orice conduită este dictată de un interes".

6. *„Legea interesului momentan:* în fiecare moment, un organism acționează, urmînd linia interesului său major".

7. *„Legea de reproducere a asemănătorului:* orice trebuință tinde să repete conduita ce i-a reușit înainte, într-o împrejurare similară".

8. *„Legea tatonării:* cînd situația este atît de nouă, încît repetiția asemănătorului este ineficace, trebuința declanșează o serie de reacții de căutare, de încercări, de tatonări".

9. *„Legea compensației:* cînd echilibrul tulburat nu poate fi restabilit printr-o reacție antagonistă față de deviația pe care o suscitase".

10. *„Legea autonomiei funcționale:* în fiecare moment al dezvoltării sale, organismul constituie o unitate funcțională, cu alte cuvinte, capacitățile sale de reacție sînt ajustate la trebuințele sale".

11. *„Legea celui mai mic efort:* subiectul tinde spre satisfacerea trebuinței, urmînd linia celei mai mici rezistențe".

12. *„Legea substituirii:* cînd un scop nu poate fi atins printr-o tehnică oarecare (printr-un anume comportament), o altă tehnică i se substituie, vizînd același scop" (p. 16).

Cu toate că aceste legi nu sînt riguros formulate iar variabilitatea lor este relativă, totuși ele conțin o mare parte din adevăr, fiind confir-

mate și empiric. De pildă legea anticipației poate fi echivalentă cu „tentația fructului oprit", autonomia funcțională se corelează cu obișnuința etc. . . .

Dinamica pulsiunilor

5. Teoria psihanalitică se referă analitic la dinamica trebuințelor și tendințelor; ea este mult mai complicată dar și mai nesigură. Vom face abstracție de postulatul privind baza pulsională unică. Admițînd o pluralitate de libidouri sau dorințe va trebui să accentuăm și mai mult posibilitățile de frustare și conflict ce intervin în viața psihică a subiectului prin apariția unor obstacole ce se opun satisfacerii dorințelor și prin confruntarea sau ciocnirea unor tendințe incompatibile. Modelul freudian este riguros homeostatic, întrucît are drept principiu central fenomenul catharsisului. De îndată ce în zone inconștiente se acumulează o energie psihică ce perturbă echilibrul, ea va trebui într-un fel sau altul, să se descarce. În acest punct intervine însă o contradicție. Inițial, Freud explică descărcarea prin necesitatea de evitare a neplăcerii, motivația fiind deci negativă. Abia ulterior el generalizează principiul plăcerii prin catharsis. În același timp el adaugă în raport cu Erosul hedonic un principiu de motivație negativă și destructivă denumit „Thanatos":

Cum realitatea și cenzura conștientă se opune frecvent satisfacerii libidourilor inconștiente sau preconștiente, toată problematica psihanalitică se centrează asupra mecanismelor de depășire a conflictelor și de apărare a eului. O sistematizare a acestor mecanisme, făcută de urmașii lui Freud, exprimă contribuția ipotetică a psihanalizei la explicarea personalistă a dinamicii trebuințelor și motivației. a). *Refularea și represarea* sînt mecanisme de respingere a pulsiunilor inconștiente, primul funcționînd de la nivelul subconștientului, celălalt de la nivelul conștiinței. În fond refularea este efectul unui conflict între motivația conștientă și cea inconștientă, soldat în profitul primeia din ele, este o luptă, un efort. Deși trebuința conștientă limitează pulsiunile inconștiente, acestea își conservă potențialul lor dinamic în zonele latente ale inconștientului. b). *Sublimarea* reprezintă o mișcare inversă întrucît pulsiunile inacceptabile pentru conștiință sînt transformate în pulsiuni acceptabile și investite în activități utile. Psihaniștii nu concep decît o canalizare în altă direcție a pulsiunilor bazale sau o descărcare a lor în formă deghizată. c). *Simbolizarea* reprezintă un astfel de deghizaj prin care dorințele sînt satisfăcute pe căi indirecte și simbolice. d). *Fantezia* este un mod de rezolvare a conflictelor prin deplasare și simbolizare. Exemplu tipic este cel al viselor la care se adaugă după pretențiile unor psihanaliști și producțiile artistice. e). Prin *substituție* se realizează ca și prin sublimare, simbolizare și fantezie o *deplasare* a pulsiunilor respinse sau a dorințelor frustrate. Subiectul înlocuiește obiectul dorințelor sale cu un altul, se lansează într-o altă activitate etc.. f). *Proiecția* — constă în a atribui altuia propriile pulsiuni inacceptabile pentru conștiință. Tendințele agresive, proprii sînt atribuite tocmai celui care este obiectul agresiunii. Antipatizezi pe cineva care real este indiferent față de tine, dar în același timp susții că el te antipatizează. g). *Identificarea* este inversul proiecției întrucît constă în adoptarea de însușiri care sînt proprii unui alt individ. Deci îți atribui

particularități ce aparțin altuia și pînă la urmă te modelezi după acesta. Reacțiile de autoagresiune sînt interpretate ca introecție a agresivității altuia față de tine. h) *Compensația* este un fenomen bine cunoscut al suplinirii unui deficit (de organ, funcție, aptitudine, dorință frustrată) prin dezvoltarea excesivă a unei alte funcții sau motivații. Ideile delirante sînt uneori înțelese ca efecte ale unor supracompensări. i) *Regresiunea* prevede ca în fața conflictului să revii la forme precoce de comportament afectiv, real, la stadiile copilăriei. Este deja o manifestare patologică. j) *Disocierea și conversiunea* constau în despărțirea pulsiunilor inacceptabile de subiectul conștient, ceea ce conduce la dedublarea personalității și în conversiunea sindroamelor psihice în sindroame somatice ca în cazul tipic al isteriei de conversiune. Sînt iarăși două fenomene ce țin de psihopatologie.

Modele psihanalitice sugerează dinamicitatea complexă a trebuințelor și în frecvente cazuri par să fie confirmate de fapte dar explicațiile pe care le impun tot așa de frecvent par să fie caduce, unilaterale, ilegitim generalizate. A. Storr (1974) încearcă o foarte riguroasă analiză a „resurselor", deci motivelor creației, uzînd de concepte psihanalitice și este nevoit să recunoască imposibilitatea explicării psihanalitice a creației. Îndeosebi sublimarea și simbolizarea se dovedesc a nu fi operante. În genere, problema nu se pune în ordinea contestării existenței unor fenomene care să poată fi subsumate conceptelor de refulare, deplasare, proiecție etc. Probabil ciclul metamorfozelor pulsionale prezentate pentru prima dată de Freud, va fi încă lărgit, completat și interpretat sistematic după modelul piagetian al grupului de deplasări și transformări.

Ceea ce în modelul freudian nu rezistă criticii este : 1. unicitatea „patternului" pulsional de la care se pornește (orice conținut s-ar atribui acestuia) ; 2. nesocotirea trebuințelor secundare ce apar la Freud nu ca mobiluri esențiale, definitorii pentru om, ci mai mult ca niște ingrediente în calea vieții ; 3. interpretarea precumpănitor biologizantă și conceperea absolut egoistă a ființei umane ; 4. ignorarea funcției motivante a cunoașterii și nesocotirea esenței sociale a personalității.

E. Fromm este nevoit să admită că pulsiunile primare nu sînt de regulă determinante la om care acționează în numele unor mobiluri morale împotriva instinctelor, depășindu-și chiar instinctul de conservare.

Disputa reia o temă veche privind omul biologic sau social, homo hedonicus sau homo faber, omul ca rob al pasiunilor sau ca exponent al cunoașterii.

Ierarhii și clasificări ale trebuințelor

6. Corespunzător, teoriile privind trebuințele se divid în *hedoniste, funcționaliste, cognitiviste, personologice și sociale.* În utilizarea acestor teorii trebuie să se țină seama de nivelul conduitei ce urmează a fi interpretat și de natura trebuințelor studiate. Dacă ne referim la trebuințe organice nu este recomandabil să ignorăm fenomenele fiziologice implicate și să reducem totul la scheme axiologice. Dacă avem în vedere trebuințe morale și estetice, ne va fi foarte greu să le explicăm numai prin legi fiziologice. În acest caz primează relațiile sociale și structura de personalitate. În orice situație, trebuiesc evitate atît vederile

biologiste cît și fanatizările, ascentismul etc. *Antropologia marxistă cultivă un model al omului total, multilateral și armonic dezvoltat.* Noi considerăm că acele trăsături legice ale dinamicii trebuințelor care au fost studiate în experimente foarte judicioase, făcute asupra animalelor, își pierd în bună măsură valabilitatea la nivelul trebuințelor superioare. Astfel *cea mai pregnantă trăsătură a dinamicii trebuințelor fiziologice — reducția de tensiune — nu mai poate fi identificată așa de clar ca în situația potolirii foamei și apariția tendinței inverse — saturația —, în cazul satisfacerii trebuințelor cognitive, estetice, de optimizare și perfecționare.* Ba s-ar părea că un astfel de sistem motivațional cum este curiozitatea epistemică este prin natura sa refractar la reflexele de stingere și pe măsura satisfacerii sale, în loc ca tensiunea să se reducă, ea crește. Este deci necesar ca să se recurgă la o grupare a trebuințelor, după nivele calitative și conținut.

7. Cea mai reușită dintre clasificările trebuințelor umane, rămîne cea propusă în anii '30 de către H. Murray care reușește să treacă peste obsesia unificării pulsiunilor (așa de importantă la pishanaliști și la Szondi) orientîndu-se după obiectul sau conținutul trebuinței. Pentru Murray *trebuința este un concept patetic, reprezentînd forțe care produc într-o parte a organismului o activare și mențin tensiunea pînă ce relația cu mediul este modificată.* Ei consideră că pentru a înțelege corect motivația comportamentului uman trebuie să se țină seama de un număr suficient de mare de variabile definite empiric cu mult discernămînt astfel încît să poată fi apropiate de modelele cercetării științifice. În acest sens Murray a stabilit un inventar cuprinzînd 20 de trebuințe fundamentale, la care ne referim în continuare. 1. *Trebuința de supunere;* de supunere pasivă la forțele externe, de a accepta blamare, injurii, critică, de a căuta și a se complace în durere, pedeapsă, boală și necaz. 2. *Trebuința de realizare;* sau trebuința de a învinge obstacole și a obține performanțe superioare; de a se întrece pe sine însuși, de a manipula și organiza obiecte fizice, ființe umane sau idei. 3. *Trebuința de afiliere;* aceasta implică plăcerea de a se apropia și coopera cu semenii, de a fi pe placul cuiva, de a-i cîștiga afecțiunea. 4. *Trebuința de agresiune* implică nevoia de a se răzbuna pentru insultă, de a se opune cu forța la orice opoziție. 5. *Trebuința de autonomie;* a fi liber a ignora activitatea prescrisă de autorități dominative. A nu depinde de nimeni, a sfida convențiile. 6. *Trebuința de contracarare;* aceasta înseamnă a înlătura o umilire prin încetarea acțiunii, dar și a șterge o dezonorare prin acțiune. A căuta obstacole pe care să le învingi și a-ți păstra respectul de sine și mîndria la un nivel înalt. 7. *Trebuința de apărare* care duce la ascunderea sau justificarea greșelilor, eșecurilor sau umilirilor. 8. *Trebuința de deferență* este trebuința de a admira și sprijini un superior, de a prețui, elogia și onora, de a ceda influenței unui superior. 9. *Trebuința de dominare* este o altă trebuință umană care împinge la a dirija conduita altora prin sugestie, seducere, persuasiune sau comandă. 10. *Trebuința de exhibiție* sau trebuința de a face impresie, de a excita, încînta, fascina, șoca, intriga sau amuza pe alții. 11. *Trebuința de a înlătura răul,* durerea, injuria, boala; de a scăpa de o situație primejdioasă. 12. *Trebuința de evitare a situațiilor neplăcute;* aceasta se interferează parțial cu precedenta, implică restrîngerea acțiunii din cauza

fricii de eșec. 13. *Trebuința de existență socială*; cuprinde nevoia de a acorda simpatie și a satisface nevoile altuia, unui copil neajutorat sau oricărei alte ființe slabe învinse, umilite, singure, descurajate, bolnave. 14. *Trebuința de ordine*, de organizare, de curățenie, de rînduială. 15. *Trebuința de joc* cuprinde căutarea de relaxare plăcută, de glume, de veselie. 16. *Trebuința de rejecție* sau de separare, de „descotorosire" de o ființă sau obiect antipatic. 17. *Trebuința de senzualitate* implică bucuria plăcerilor senzuale, căutarea lor. 18. *Trebuința de sex*: a cultiva relații erotice, a avea contact sexual. 19. *Trebuința de a fi ajutat* sau trebuința de a avea nevoile satisfăcute de altul; intră aici și nevoia de a fi mîngîiat, simpatizat, protejat, iubit, iertat, consolat, etc., ca și aceea de a avea în permanență un protector. 20. *Trebuința de înțelegere* care înglobează interesul în a cunoaște, în a întreba, a specula, a analiza, a formula.

Din punctul de vedere al originii și funcționalității lor cele 20 de trebuințe sînt grupate de către Murray în diferite categorii: *viscerogenice și psihogenice; manifeste și ascunse; focalizate și difuze; proiective și reactive*. În viziunea lui Murray mai multe trebuințe sînt reactivate concomitent într-o anumită situație. Dar diversele trebuințe tind să se unifice. Stimulii declanșatori apar într-o anumită succesiune ordonată, reprezentînd un stimul gestalt ce-i înglobează pe toți ceilalți. Această structură înglobantă ce reunește stimulii cu formele și necesitățile este calificată ca *presiune. Diferite activități se unesc în jurul unei orientări sau tendințe integratoare unitare.*

8. Problema clasificării trebuințelor umane rămîne încă deschisă. Alte încercări în acest sens uzează de conceptul de motiv și scop. Mai importantă decît clasificarea este însă elucidarea modului în care trebuințele evoluează și se reactivează, parcurgînd etape de divergență și convergență.

Noi am propus conceptul de „constelație a trebuințelor și motivelor" considerînd atît structurile pulsionale ce stau la baza personalității cît și relațiile necesare, dar plastice și comutative dintre diferite trebuințe și motive. Avem în vedere mai ales faptul că trebuințele se activează în grup iar efectele lor depind, nu de fiecare trebuință în parte, ci de interacțiunile complexe, — coordonative, compensatorii, pozitive sau negativ-conflictuale — dintre trebuințe.

2. MOTIV ȘI MOTIVAȚIE

Motivul ca factor declanșator

1. Conceptele de motiv și motivație dobîndesc un loc central în sistemul psihologiei odată cu dezvoltarea curentului funcționalist și sub influența psihanalizei, hormismului, recent a psihologiei sociale. Mișcarea către descoperirea, identificarea și explicitarea motivației este dublă, pornind, pe de o parte, de la *viziuni energetiste asupra conduitei*, pe de alta, de la *schemele autoreglajului*, a căror natură este legată atît de biologic cît și de social, cu preponderențe corelative cu nivelul motivației. Astfel motivația, concepută inițial ca o modalitate de

autodeterminare a organismului și persoanei prin stimulații interne, activatoare și predispozante, a trebuit la rîndul ei să fie explicată, funcțional și mai ales, genetic, prin factori determinanți ce se înscriu în istoria și situația interacțiunilor dintre subiect și ambianța socioculturală, ce reprezintă un sistem, conținînd pe subiect ca pe unul din elementele sale componente.

Michotte a crezut că poate elucida natura și funcția motivului ca o „*cauză internă*" a comportamentului. Această caracterizare privește reprizele sau secvențele funcționale în care subiectul, prin electivitate și inițiativă, se impune mai mult sau mai puțin, situațiilor de fapt pe care le depășește. În această perspectivă accentul se pune pe *pulsiunea internă, impuls, imbold (drive)* sau *propehensiune*. Momentul Freud — Michotte — Mc. Dougall este important numai în ordinea depășirii viziunii statice asupra comportamentului, pus în dependență strictă față de stimulațiile externe. Este însă clar — și la aceasta contribuie din plin cercetările neobehavioriste asupra învățării — că și *„cauzele interne" sînt dobîndite* și că ele nu acționează izolat ci — așa cum am arătat mai de mult — constelativ, relevînd o *dinamică multifactorială*, gradul de independență față de situațiile actuale fiind variabil și niciodată absolut.

O viziune cuprinzătoare și totodată deosebit de clară asupra motivației ne oferă P. Golu (1973) : *„motivația ar putea fi definită ca model subiectiv al cauzalității obiective, cauzalitate reprodusă psihic, acumulată în timp, transformată și transferată prin învățare și educație în sfera internă a persoanei.* Numai prin această cauzalitate externă, convertită în motivație, are posibilitatea de a se înscrie ca pîrghie în sistemul autoreglării persoanei. Și de aci și posibilitatea persoanei de a acționa „spontan" și „pe cont propriu", în baza motivelor ei. Am putea spune că, în principiu, *motivația îndeplinește o dublă funcție în sistemul persoanei :* a) *avînd o natură reflectorie, fiind forma de manifestare a cauzalității la nivelul comportamentului uman, motivația leagă persoana de lume și o menține în sfera determinismului exterior, ceea ce este vital pentru ființarea persoanei ;* b) *fiind cauzalitate reprodusă, transformată și sedimentată în timp în interiorul persoanei, motivația operează o anumită întrerupere în lanțul cauzelor din afară, preluînd treptat asupra ei funcția de punct de comandă dominant în comportamentul persoanei.* Ea construiește între stimul și reacție un sistem de filtre și comparatori, care lasă informația să se propage selectiv în funcție de liniile de semnificație ale ansamblului persoanei. De aceea, numai recurgînd la motivație putem să ne explicăm de ce în situații diferite reacționează diferit în una și aceeași situație, de ce reacția comportamentală poate dobîndi o amploare neobișnuită, o expresie infimă sau poate chiar lipsi. Această temporară oprire în loc — prin motivație — a acțiunii cauzelor din afară și potențarea sau diminuarea ei prin mecanisme de permeabilitate sau de blocaj servite „ad-hoc", creează persoanei, sentimentul autodeterminării, al manifestării libere și spontane".

Definitoriu pentru motive rămîne faptul că ele instigă sau declanșează acțiuni, sînt factori declanșatori ai acțiunilor iar acțiunea, desfă-

șurată în raport cu programul motivat și finalist și cu însăși datele situaționale, influențează prin recurență (feedback-uri pozitive și negative) asupra bazei dinamicii motivaționale. Durand numește motivație — ceea ce pune în mișcare o ființă vie, în alți termeni, ceea ce îl face să acționeze. Pentru Marzi, în dinamismul psihic oricare ar fi nivelul tonusului, motivația acționează ca un imbold declanșator al conduitei umane.

Motivul se apropie de o constantă subiectivă sau de un *invariant funcțional* numai sub raportul sensului său, în rest fiind supus evoluției și chiar mutațiilor în cadrul interacțiunilor interspecifice și intraspecifice. *Motivul ca disponibilitate și forță adaptativă actuală este tributar atît adaptărilor precedente, cît și adaptărilor prospectate de subiectul conștient.* Este absolut necesar ca, înțelegînd după Pavlov motivul în legătură cu modul de întărire al reflexelor sau, după Thorndike, ca efecte ale unor acțiuni împlinite, să menținem pe mai departe *reacțiile circulare ca scheme interpretative ale motivației.* Preferăm deseori să recurgem la termenul de motivație pentru că acesta desemnează, pe de o parte, totalitatea motivelor (sisteme motivaționale constelative și ierarhizate), pe de alta, însuși procesul motivării în contextul interacțiunilor și interdependențelor dintre personalitate și ambianța umanizată a oamenilor și condițiilor de existență.

Termenul de motiv este încărcat cu înțelesuri restrictive de origine asociaționistă și localicistă. Nu că acest termen ar putea să fie eliminat, dar este necesar să prevenim asupra simplismului modelului punctiform al motivului ca sursă de energie precis localizată ce se activează periodic și cauzează acțiunea. Poate acest model este valabil pentru motivele primare pe care neurofiziologia le-a confruntat cu centrii din talamus și rinencefal. O caracteristică a motivelor evoluate, specific umane, constă în faptul că sînt *generalizate* și rezultate din complexitatea pe care o presupune personalitatea și viața socială, ceea ce nu ne permite să menținem imaginea unor mecanisme locale. K. Lewin pune la baza motivelor *stări tensionale,* Berlyne folosește conceptul de *energizare generalizată,* iar Lindsley vorbește despre *nivele de activare.* Motivația cognitivă, de pildă, este solidară cu structurile cognitive ce angajează ansamblul funcțiilor S.N.C. Chiar dacă un anume motiv poate fi inferat cu aproximație ca o dimensiune relativ stabilă a individualității, el nu este prin aceasta susceptibil de o tratare elementaristă, ci trebuie, în raport cu nivelul său calitativ, să fie interpretat sistemic și interfuncțional. Dacă motivația este o lege a conduitei, motivele concrete, bine conturate, vor trebui să fie calificate ca *regularități funcționale care nu ies de sub influența relațiilor tranzacționale.* Motivele sînt un factor important al selectivității, dar ar fi eronat ca ele să fie considerate izolat, fără raport cu structurile cognitive și definite ca unicii factori determinanți ai selectivității. Funcția deciziei este motivațional-cognitivă, deci depășește motivația, implicînd-o.

2. Recurgînd numai la o definiție operațională a motivului vom constata totuși că el prezintă mai multe aspecte sau funcțiuni. Prima este aceea de *activare internă și de semnalizare a unui dezechilibru.* Sub acest aspect am descris trebuința. Este posibil ca privațiunea trăită

ca o anxietate și ca o tendință, să nu fie conștientizată, stările de ecesitate dăinuind fără a declanșa acțiunea. Există trebuințe pasive ce se consumă la nivelul inconștientului și nu posedă o forță pulsională suficientă pentru a instiga comportamente efective. Miller și Dollard (1941) nu recunosc funcția de imbold (drive) decît „stimulilor puternici care forțează acțiunea". Comentînd pe acești autori, H. Fowler (1965) arată că „nivelul drive-ului și a performanței sînt funcția intensității stimulării". Jones (1961), experimentînd deprivarea senzorială în condițiile în care subiecții aveau posibilitatea ca la nevoie să recurgă la stimuli, introduce conceptul de drive-incentive sau *imbold instigator* al comportamentului explorator. Deci, numai la un anumit nivel al impulsului se declanșează actul de orientare-investigație ce precede și însoțește toate răspunsurile. La acest nivel, al sensibilizării selective, se impune funcția de orientare preferențială a motivului.

Se pune însă în continuare problema motivului ca *mobil* sau *factor declanșator al actelor* efective. Asupra acestui punct există cercetări concludente făcute de C. Hull, Tolman, Spencer. În cadrul aceluiași proces de învățare se formează imbolduri și deprinderi. Relațiile dintre aceste două sînt însă destul de complicate. Reducția tensiunii este considerată de Hull ca o condiție necesară pentru achiziția deprinderii, iar performanța este funcție reunită a deprinderii, cu rol de componentă direcțională și a impulsului, ce apare numai ca o componentă energetică. Deprinderea provoacă stări de expectanță sau anticipare a stimulării. Mai departe, pozițiile se separă, unii autori dînd prioritate fenomenului întăririi, ce întreține imboldul, iar alții — actelor învățării ce generează deprinderile. În orice caz motivul declanșator nu mai este echivalent cu imboldul, ci prezentat ca o structură mai complexă ce reunește componente energetice și operaționale.

Pièron consideră că *motivul este mobilul care alege dintre deprinderile existente pe cea care va fi actualizată*. Aceasta întrucît a identifica un motiv înseamnă a răspunde la întrebarea „de ce ?". Care este factorul intern care a propulsat sau declanșat o anume reacție și nu alta ? Este adevărat că, în fața aceluiași obiect sau situații, diverși subiecți dau răspunsuri diferite, după cum același subiect va acționa variabil față de același stimuli în diverse etape. Problema care se pune și pe care noi o socotim din capul locului depășită, este aceea dacă orientarea preferențială și declanșarea este în funcție numai de trebuință și intensitatea ei. Ar fi, în cazul unui răspuns pozitiv să echivalăm motivul cu trebuința funcțională aptă să declanșeze acțiunea. De ce-ul implică, însă, la om nu doar un răspuns pur motivațional ci și unul cognitiv, cel puțin la nivelul actului conștient.

Neputînd să derive cunoașterea din libido, Freud, care s-a menținut pe poziția interpretării pur hedoniste și monovalente a pulsiunilor, a fost nevoit să declare un conflict total și permanent între principiul motivațional al plăcerii și principiul cognitiv al realității. Aceasta pentru că, (v. vol. I cap I pct. 17) la Freud, motivația este concepută pur energetist, ca o cantitate variabilă de energie libidinală, asociată fiecărei reprezentări sau investită în ea. Interesantă în psihanaliză este, nu acest anacronism herbatian, ci gestiunea inconștientă a motivației primare și, de asemenea, relevarea tranzitului și metamorfozelor

inconștient-conștient. La Freud cunoașterea nu este însă motivată decît în sensul negativ al refulării și represiunii sau al celorlalte modalități de apărare ale eu-lui.

Dezvoltarea recentă a psihologiei motivației de către Montgomery, Berlyne și de K. Lewin și grupul său de colaboratori și continuatori, merge pe direcția inversă lui Freud, a relevării funcției motivate a situațiilor, faptelor și conflictelor de cunoaștere, a intențiilor, scopurilor și valorilor. Intenția este caracterizată de Lewin ca o *pseudotrebuință* și totuși ca o dimensiune ce provoacă acțiunea. Legătura dintre motiv și scop nu este liniară după cum arată Leontiev în analizele sale deosebit de relevante. Nu numai că motivul se prelungește prin scop adecvat, dar și scopurile își pot recruta baze motivaționale, ceea ce creează un tablou diversificat al concordanțelor și discordanțelor motiv-scop, caracteristic pentru conduita umană. În aceste condiții întrebarea „de ce ?" trebuie să fie suplimentată cu altele cum sînt : „pentru ce ?", „în ce sens ?" „în numele cărei valori".

Se pare că motivele umane, întrucît se construiesc între biologic și social, între pulsiuni interne și cunoaștere, între necesitate subiectivă și valoare ca sistem de referință, între raporturile cu obiectele și raporturile cu oamenii etc., fiind multidimensionale, nu pot fi reduse la nici unul din factorii ce le determină și influențează. Am văzut că nu totdeauna trebuința sau impulsul explică motivul. În cartea sa „Motivele acțiunilor umane", publicată în 1942, Al. Roșca este nevoit, pentru a explica declanșarea acțiunilor, să recurgă la termeni generali și neprecizați. Este motiv tot ceea ce poate declanșa acțiunea. Probabil nu putem elimina componența energetică sau funcțională, dar nici nu putem rămîne doar la ea. Leontiev arată că *orice fapt psihic poate dobîndi funcție motivațională,* că orice semnificație generală se însoțește cu un „sens" personal.

Problema motivației se integrează în problematica mai largă a autoreglajului, dar se situează numai la un anumit nivel de autoreglaj (dacă este să menținem schema lui Janet și să nu acceptăm necritic interpretările psihocibernetice, care absorb în motivație fenomenele voliționale). Actul voluntar este strîns legat de motivație, dar nu rămîne în limitele motivării ce corelează direct cu afectivitatea. Orice interpretare s-ar adopta, sînt imperios necesare distincțiile calitative (în acest sens o discuție critică este dată mai departe în capitolul despre voință).

3. Alternativa, în fața căreia am ajuns, este aceea dacă putem circumscrie conceptul de motiv numai la sfera proceselor energetice și instrumentele ce declanșează și susțin acțiunea sau includem în motivație, așa cum face psihanaliza și o mare parte din behavioriști, întreg cortegiul de fenomene pulsionale (trebuințe latente, trăiri mai mult sau mai puțin intense) care nu se exprimă explicit în comportament și exercită asupra acestuia o influență vagă, de multe ori nereușind să provoace efectiv acțiunea practică și intelectuală. Acest ultim sens, al motivației este demn de luat în seamă numai întrucît exprimă un *continuum motivațional.* Conceptul de motiv rămîne în afara unora

din indicii săi definitorii. Acțiunea nu este obligatorie și nu este probantă pentru motiv.

Pentru a cerceta motivele unora sau altora dintre activități și atitudini este necesar să recurgem la formula restrictivă a conceptului, luînd acțiunea și relațiile ca indicatori probanți. Bojovici și colaboratorii săi preferă să vorbească despre formarea și dezvoltarea trebuințelor și motivelor la copii, întrucît importantă este trecerea de la trebuințe, în sensul larg al cuvîntului, la motive ca „un fel aparte de stimulații ale conduitei umane care apar în condițiile cînd satisfacerea trebuințelor nu poate să se realizeze direct și necesită parcurgerea unor verigi intermediare care prin ele însăși nu au forță stimulatoare" (1972). În aceeași ordine a cercetării concrete, ocupîndu-se de motivația muncii, Vroom este nevoit să se delimiteze. El scrie : „vom adopta metoda, relativ răspîndită, de a considera ca motivație numai comportamentele care sînt sub control central sau voluntar. Vom folosi termenul de motivație pentru a ne referi la un proces care determină opțiunile (choice) persoanelor între forme alternative ale activității voluntare."

Într-un recent manual american de psihologie B. Von Haller Gilmer (1970) declară că *motivațiile psihologice și sociale alcătuiesc un adevărat labirint.* Citățm : „relațiile de la cauză la efect nu sînt întotdeauna clare deoarece ființele umane se angajează într-un atît de larg registru de contacte interpersonale și pentru atît de diferite motive". Acest autor consideră că „nevoia semnifică o anume lipsă sau deficiență" în timp ce motivul există atunci cînd sînt implicate mai multe erupte într-o succesiune care : a) începe cu un „drive" ; b) continuă în activitatea direcționată înspre atingerea scopului ; c) se termină cu atingerea scopului. „Ne putem gîndi la sistemele stimulatoare ca la un obiectiv tangibil cînd acestea își asigură stimulații care conduc la o activitate cu scop". În legătură cu aceasta ne explicăm de ce H. Pièron a indicat drept condiții ale trecerii de la starea de trebuință la motiv, apariția imaginii obiectului vizat, iar Leontiev, tratînd problema cu o nuanță întrucîtva intelectualistă, definește motivul ca „trebuință conștientizată". Concepția contemporană asupra motivului exclude alternativa dintre clasicul intelectualism bherbartian și energetismul de tip freudian. Nu este posibil ca ideia sau imaginea fără substrat pulsional să motiveze actul uman dar nici pulsionarea oarbă, lipsită de componentă perceptiv-intelectuală n upoate declanșa și susține o acțiune sau activitate specific-umană. De aceea a devenit aproape unanimă interpretarea motivului ca o relație, un bloc, un impact cognitiv-pulsional. Motivul este o energie centrată informațional. Astfel nu poate fi un vector, nu poate regla, comanda activitatea. Cînd se vorbește despre teoria cognitivă a afectivității se ia poziție față de energetism. Trebuie totuși să ne fie clar că nu orice fapt de cunoaștere este un motiv ci, poate deveni un motiv prin angajarea pulvională sau energetică.

Energizare și direcție

4. În discuțiile despre motivație se tratează în general două tipuri diferite de probleme. Cea dintîi este aceea a „trezirii", activizării organismului la un anumit nivel, de unde și vigoarea amplitudinii comportamentului. Cea de-a doua problemă implică direcția de comportament.

Ce determină forma pe care o va lua acea activitate, în ce condiții organismul va alege un răspuns sau altul? Răspunsurle se găsesc în explicarea opțiunilor efectuate de organism între comportamente diferite din punct de vedere calitativ. Această ultimă problemă, — privind direcția de reacție sau alegerea modului de reacție —, este probabil cea mai importantă. Mai mult, Estes (1958), Lojon (1956) s-au întrebat dacă diferențele dintre nivelul activității și amplitudinea reacției nu pot fi explicate în aceiași termeni ca și orientarea activității. S-a pus întrebarea dacă întregul comportament este motivat. Răspunsul depinde oarecum de înșiruirea (aranjamentul) de procese care sînt subsumate motivației. Cele două direcții ale studiului motivului au fost reunite de către J. Nuttin (1953) în definiția cuprinzătoare pe care acesta o dă motivelor, ca *formațiuni ce conțin două segmente, unul energizat și dinamogen, iar celălalt direcțional sau orientativ.*

De la trebuințe nemijlocite se trece la motive mijlocite (Vîgotski). Motivul apare ca un *bloc energetic-informațional cu funcții orientative și reglatorii.* El este susceptibil de o caracterizare de conținut (sens) și de una privind dinamica sa (Leontiev). În activitatea orientată spre un scop, motivele se restructurează și totodată se formează noi motive. Se trece nu numai de la motive la scop ci și de la scopuri la motive. Mai concret, cursul evoluției este nu numai trebuință-tendință-dorință-năzuință dar și unul invers care debutează cu „trebuie", cu determinanți valorici, și prin interiorizare, produce noi motive și trebuințe. Etnopsiologia demonstrează modul cum moravurile, modelele culturale generează motivația subiectivă corespunzătoare. Tocmai în legătură cu astfel de împrejurări s-a făcut distincția între motiv extern și motiv intern deși s-ar părea că este o contradicție în termeni; prin natura sa psihologică motivul este ca motiv propriu-zis, întotdeauna intern.

Problema nu constă în a opta pentru una din laturile factorului motivațional ca fiind mai importantă. Fapt este că orientarea slab energizată sau energizarea insuficient de clar direcționată periclitează în egală măsură declanșarea și susținerea acțiunii. Problema constă în analiza structurii motivului din punctul de vedere al corelației și gradului de congruență al componentelor energetică și direcțională. Necesitate unei astfel de poziții este cu multă putere scoasă în evidență de psihologia educației și în genere de psihologia socială. Vom recurge în continuare la cîteva din confruntările pe care ni le oferă istoria relativ recentă a psihologiei.

Încercînd să fundamenteze prin psihanaliză procesul educației copiilor, Ana Freud a fost nevoită să revizuiască concepția univocă a dezvoltării pulsiunilor elaborată de propriul ei magistru și tată. Ana Freud, ca și M. Klein, rezervă un loc foarte important normelor culturale, nu ca bariere în calea libidourilor bazale, ci mai mult ca generatoare de trebuințe, motive, dorințe. În același sens evoluează și psihanaliștii culturali (K. Thompson, E. Fromm, Horney ș.a.) care rămîn însă în ce privește dinamica trecerii de la inconștient la conștient, unilaterali.

5. În domeniul psihologiei sociale, recent, sociometria moreniană, care concepe relațiile interpersonale în termenii unei spontaneități

afective, de predispoziția simpatetică sau respingere, pornind de la structurile funciare (date) ale fiecărui individ, a întîmpinat o importantă rezistență din partea altor curente psihosociologice. Astfel Maisonneuve referindu-se la afinități, arată că acestea nu sînt determinate exclusiv prin condiții bioantrapologice, ci sînt solidare cu structurile socioculturale. Andrei Cosmovici (1973) arată prin cercetări concrete că sociabilitatea cuprinde cel puțin trei aspecte distincte : a) comunicativitatea, — plăcerea de a comunica ; b) afinitatea socială — dorința de a se afla în societate ; c) tendințele altruite. Acestea sînt inegal dezvoltate în dependență de condițiile formării personalității. Menționăm, în același sens și poziția lui Achim Mihu, care, totuși, preferă să explice dinamica relațiilor interpersonale prin intermediul *„valorilor model"*.

În sfîrșit, o confruntare de sens contrar. Este binecunoscută contribuția lui Leontiev la relevarea conținutului obiectiv și a genezei sociale a motivelor. Leontiev nu acordă însă atenție dinamicii motivațional-afective. Discipola lui, L. N. Bojovici, care s-a ocupat de studiul experimental al formării trebuințelor și motivelor, mărturisește recent (1972), următoarele : „la început, în cercetările noastre, noi încă eram pe pozițiile dezvoltate de Leontiev asupra trebuințelor și motivelor, însă încă de la primele cercetări a trebuit să dăm o altă definiție de lucru motivului, întrucît ne-a fost imposibil să operăm cu termenul de motiv, înțelegînd întotdeauna prin el un obiect sau ceva obiectiv... În studiul motivelor activității de învățare noi am definit motivul ca ceva pentru care se săvîrșește activitatea, spre deosebire de scop, asupra căruia activitatea este îndreptată... încercînd să analizăm care anume trebuințe se cristalizează în unul sau altul dintre motive sau, altfel spus, ce stă dincolo de năzuințele copilului către unul sau altul dintre obiectele de studiu, noi ne-am întîlnit cu un întreg mod de trebuințe, dorințe și intenții ale copilului în care era foarte greu să înțelegi ce este scop și ce este motiv al activității". În fond, ceea ce semnalează Bojovici, este necesitatea ca o dată cu definirea conținutului motivului să se acorde cea mai mare atenție dinamicii sale și consolidării forței sale propulsive.

6. Forța de acțiune a motivului nu este însă explicabilă numai în termenii gradienților energetice, întrucît depinde și de valori sau *semnificații*. După cum arătam ceva mai sus, trebuințele primare, cu toată virulența lor, rămîn de regulă subordonate trebuințelor secundare ce par să fie mai puțin intense, dar sînt totuși mai eficiente în virtutea parametrilor lor valorici. Motivele se organizează în sisteme ierarhizate (Leontiev, Maslow, Zörgö) astfel încît motivele superioare își subordonează motivația primară reglînd-o. Există deci o relație de *motivare a motivului*. În aceste condiții este foarte greu ca să se ducă pînă la capăt caracterizarea generală a motivelor și motivației fără analiza diverselor modalități și niveluri de motivare. Considerarea sistematică a motivației impune în același timp și analiza diverselor spețe concrete de motive și subansambluri motivaționale.

3. MODALITĂȚI ȘI NIVELE ALE MOTIVAȚIEI

Componentele motivației 1. Asupra motivării umane influențează trei categorii de factori : 1. *trebuințele* prin latura lor de energizare : impuls, imbold, tendințe : 2. *relațiile afective* și atitudinile constituite față de diverse aspecte ale mediului și față de propria persoană, de aici diverse stări emoționale (dorințe, teamă, repulsie, auxietate, frustrație năzuință etc.) ; 3. *obiecte și împrejurări imediate* sau imaginare care dobîndesc funcție de scopuri ; specific pentru om este scopul conștient care apare ca răspuns pragmatic la trebuință și prin recurență, ca un factor de modificare și generare a motivelor.

B. Zörgö (1976) enumeră cinci factori componenți ai motivației : a) *trebuințele*, b) *impulsurile*, c) *intențiile*, d) *valențele* și e) *tendințele*. Motivul apare ca un rezultat al conjugării acestor fenomene motivaționale. *Impulsul este aspectul procesual al trebuinței, constînd din excitabilitate accentuată, expansivă. Cît privește intenția, aceasta nu poate fi concepută, după părerea noastră, numai ca o impulsionare întrucît ea ridică la un nivel superior impulsului și prin apariția scopului corespunzător trebuinței, proiectează un raport acțional în același timp conștient și suficient tensionat, pentru a reactiva preparatoriu o structură de acțiune.* Fenomenul Zeigarnik dovedește nu numai prezența tensiunii dar și accentuarea și stabilirea ei în cazul în care realizarea intenției este întreruptă. Esențial este faptul că *intenția, fiind formulată verbal mai mult sau mai puțin complet, se constituie ca o formațiune vectorială, relativă explicită.* Este o implicare proiectivă în obiect sau în acțiune Cît privește valența aceasta nu poate fi detașată de geneza intenției și nici de structura ei interacționistă. *Vroom înțelege prin valență orientarea afectivă spre anumite rezultate.* El echivalează valența cu preferința, dar mai sugestivă ni se pare a fi expresia lui Edwaerd de *„utilitate expectată"*. O expectanță este definită ca o convingere momentană, privind probabilitatea că un anumit act va fi urmat de un anumit rezultat. Totuși tăria dorinței sau aversiunii unei persoane nu este bazată pe proprietățile ei intrinseci, ci și pe satisfacerea sau nesatisfacerea anticipată, asociată cu alte rezultate către care se presupune și se așteaptă că vor conduce. Valența ca semnificație afectivă se sprijină pe un raport cognitiv ce este evaluat. Ea apare ca o trăire a corespondenței dintre proprietățile obiectului și conținutul trebuințelor. *Atribuirea și proiectarea valenței este deci rezultatul unui proces de cunoaștere obiectivă și evaluativă.* Parametrul interacțiunii nu este încălcat. Referindu-ne la *tendință ca forțe direcționate mai mult sau mai puțin precis,* trebuie să spunem că acestea pot prezenta diverse grade de organizare și intensitate. Există tendințe obscure, tatonante, după cum există altele, perfect vectorializate și care ar putea fi calificate ca năzuințe.

Modelul plurifactorial al motivației elaborat de Zörgö invită la cercetări asupra compoziției variabile a sistemelor de motivație.

2. Fiind produse ale învățării, motivele se redefinesc de fiecare dată în raport cu factorii sus menționați. Mac Gregor observa că o

nevoie satisfăcută nu poate să mai motiveze. Asupra motivației, scopurile acționează prin feedbackuri pozitive sau negative. Sînt nenumărate obiectele, relațiile, metodele care în mediul sociocultural sînt și pot fi designate sau asimilate ca scopuri, generînd motivația corespunzătoare. În consecință, contrar atît viziunii psihanalitice cît și celei behavioriste clasice, va trebui să admitem că *motivația se construiește atît ascendent cît și descendent, atît pornind de la trebuințele fiziologice*, care, după cum arată Gilmer, se transformă la om în motive numai în urma comportamentelor apte să le satisfacă, *cît și prin recrutarea unui substrat plusional adecvat pentru modelele — scop, de factură culturală, imprimate de mediu.* Adoptînd această poziție, ne pronunțăm împotriva tezei despre dezvoltarea lineară a trebuințelor umane și respingem mecanismele deplasării și conversiunii ca unice modalități de producere a motivației secundare.

S. L. Rubinștein, face deosebirea dintre *motivația conștientă și motivația inconștientă*. Față de Freud care nu a delimitat niciodată plusiuni de origine culturală și de factură conștientă este un progres. Nu trebuie însă să se considere că motivația inconștientă este exclusiv biologică și nu poate avea un conținut valoric din cele mai înalte. *Nu toate motivele de factură culturală trec prin conștiință sau sînt clar conștientizate.* Gilmer consemnează existența unor motive al căror substrat fiziologic nu este clar delimitat dar care îndeplinesc un rol din cele mai importante în muncă.

În genere *ceea ce caracterizează motivația umană este varietatea și ierarhia*. Este firesc ca să identificăm atît la nivel individual cît și la nivel grupal sisteme motivaționale tot atît de diversificate și variabil organizate pe cît de diverse sînt acțiunile, relațiile, modelele și valorile în diverse chipuri organizate în sistemul social. Cum nu acceptăm nici modelul naiv punctiform al motivului-sursă, și trebuie să ținem seama de pluridimensionalitatea oricărei motivări, unica modalitate de abordare integrativă a motivației umane devine cea a clasificării, mai bine zis, a tentativelor de cuprindere a motivației prin matrițe clasificatorii. O astfel de matriță va implica desigur o multitudine de intrări și ieșiri, mai multe criterii, ce ar trebui să fie considerate concomitent. Pe lîngă cele două criterii furnizate de Nuttin a intensității, energizării și direcției sau sensului, va trebui să avem în vedere relațiile : motiv-acțiune, motiv-personalitate, individual-social și ierarhia valorilor.

Primele dintre clasificările motivelor reproduc clasificările trebuințelor. Astfel motivele se împart în primare și secundare, substanțiale și funcționale, organice, de cultură materială, sociale și spirituale. Dacă trebuințele pot fi primare sau native, motivele ce se definesc nu prin stare ci prin acțiune, necesită un minimum de învățare pentru dezvoltarea comportamentului de natură să satisfacă trebuința.

Motive pozitive și negative

3. În primul rînd trebuie să avem în vedere *distincția dintre motivele pozitive și motivele negative.* Ne vom ocupa de acestea din urmă. Instinctul de conservare, reflextele necondiționate de apărare oferă o bază pentru motivarea fugii, evitării, fricii. Se pare însă că și în stadiile primare comportamentale respective sînt învățate

Copilul mic nu se teme de animale periculoase, nu știe să evite căderea de la înălțime etc. După cum menționează U. Schiopu (1967) „inițial, la sugarul mic domină reacțiile afective astenice, deoarece însăși procesul adaptării biologice este plin de dificultăți". (p. 107) Același autor arată însă că în relațile cu adultul, copilul treptat își diferențiază și îmbogățește experiența afectivă. Frica devine evidentă la vîrsta de 3 luni, „la 2 ani și jumătate, creșterea irascibilității se datorează neconcordanțelor dintre posibilitățile simple și elementare de adaptare al copilului, la complexitatea situațiilor de viață, pe care adultul le exprimă într-un sistem de rigori și cerințe cărora copilul trebuie să li se supună" (p. 125).

În genere caracterul pozitiv sau negativ al motivului depinde de caracterul pozitiv sau negativ al întăririi reacțiilor. Vor fi efecte ale experienței directe sau ale sistemului de pedepse și recompense aplicate subiectului.

Motivația negativă nu este doar consecința stingerii unui reflex, ci mai degrabă exprimă formarea unui reflex negativ. Eastes arată că sancțiunea intră în corelație mai semnificativă cu stimulii discriminativi decît cu răspunsurile. Este o „frustrare controlată". Waeden și Aybeswosth, au dovedit că pedeapsa, prin mărirea nivelului vigilenței, ajută pe individ să se arate mai atent la indicațile oferite de mediu și să evite răspunsurile incorecte ori de cîte ori siutația impune o decizie, cu condiția ca nici potențialul de acțiune al subiectului și nici viitorul său să nu fie atinse, climatul de legături interpersonale să nu fie deteriorat și să se țină seama de factorii de caracter și de experiențele anterioare ale subiectului. Astfel, pedeapsa, va determina adaptarea unei comportări de prudență.

J. Nuttin susține însă că învățarea care rezultă din tendința spre frică este neoportună. Aceasta este o situație de extremă, în care se exagerează și generalizează sancțiunea. Într-o formulă echilibrată ce prevede aplicarea intermitentă de sancțiuni moderate și clar discriminative și de asemenea suprimarea intermitentă a recompenselor motivarea negativă ce se dezvoltă contribuie la angajarea corectă a subiectului în sarcini de învățare, de muncă și în genere la echilibrarea conduitei.

Motivul negativ este tot așa de activ ca și cel pozitiv și nici într-un caz nu trebuie să fie asimilat cu indiferența. Este vorba de un efort de abținere, de contractare, de evitare. Nuttin socotește că valența este negativă, iar nu motivul ca atare. Inițial se dezvoltă atitudinea de evitare a sancțiunii și apoi independent de aceasta se naște tendința activă spre evitarea actului pe care însăși subiectul și-l interzice.

În unele cazuri, motivarea negativă este dăunătoare și autoprivativă. Așa este fenomenul (constatat frecvent de noi în cercetările asupra motivației învățăturii) a noninteresului activ față de unele obiecte. De regulă însă *motivația negativă este utilă, fiind absolut necesară pentru echilibrarea conduitei.* Psihologic motivația negativă trebuie considerată în relație directă sau mijlocită cu motivația pozitivă, ceea ce ne permite să înțelegem mai clar atît fenomenele de conflict cît și gradațile echilibrărilor.

Motivele pozitive și cele negative sînt în unitate, ceea ce explică și ambiguitatea funciară a desfășurărilor afective.

Intrinsec și extrinsec

4. Tipică pentru clasificarea motivelor este împărțirea lor în directe și indirecte sau *intrinseci și extrinseci*. Leontiev se orientează după relația dintre motiv și scop. Galperin și P. Golu au în vedere orientarea adecvată condițiilor acțiunii sau exterioară acestor condiții. Piaget de asemenea se referă la propriomotivarea acțiunii sau la determinarea unei acțiuni prin altele. O astfel de problemă nu se pune în cazul trebuințelor primare, ce sînt nemijlocite, întrucît la animal nu sînt satisfăcute instrumental. Deci *motivația extrinsecă este specific umană*. Cît privește motivația intrinsecă, aceasta este de două feluri : primară și secundară. Leontiev dă exemplu omului însetat, pentru care obiectivul sursei de apă coincide cu trebuința sa.

Aceasta nu este însă situația cea mai concludentă, pentru că mult mai valoroasă este *motivația intrinsecă derivată* (după Murray) dintr-o veche motivație extrinsecă. Precizăm că *intrinsecă este motivația care se satisface prin însăși îndeplinirea acțiunii adecvate ei.* În motivația intrinsecă nu intră factori heterogeni. La întrebarea „de ce ai făcut cutare ?" răspunsul nu ascunde nici o surpriză și este tautologic : „pentru că mi-a plăcut".

Sînt puține acțiunile ce debutează cu o motivație intrinsecă, sînt numai cele ce corespund unor tendințe naturale de conservare, alimentare, reproducere sau, ceea ce este foarte important, de orientare — investigație, demonstrată de Pavlov, Harlow și de G. Berlyne (curiozitate naturală). De cele mai multe ori, acțiunea de factură culturală este impusă printr-o motivație exterioară și numai cu timpul motivația se interiorizează. Așa este cazul actelor de muncă, de comunicare, de lectură, de recepție sau creație artistică. *Odată constituită, motivarea intrinsecă superioară dobîndește o mare eficiență și se echivalează cu o valoare* (convingere morală, interes științific, identificarea cu o cauză revoluționară). La rîndul său, motivația intrinsecă generalizată devine extrinsecă pentru alte acțiuni ce-i mijlocesc satisfacerea. Astfel interesul față de profesiune obligă la executarea unei serii de acțiuni mijlocitoare care, prin ele însele, nu generează satisfacție.

Trebuie să se țină seama de faptul că există motivații categoriale de mare importanță și care rămîn în bună măsură extrinseci actelor și atitudinilor particulare pe care le întreținem. Este aceeași situație ca în orice determinare pluricauzală. *Toate acțiunile umane fie că sînt sau nu motivate intrinsec, beneficiază și de o convergentă motivație extrinsecă.* Aceasta din urmă se situează de regulă la nivelul personalității, asupra ei urmînd să revenim ceva mai jos.

După opinia noastră, *alternanța dintre extrinsec și intrinsec trebuie să fie pusă în legătură cu centrarea și decentrarea cognitivă și analogic acesteia, cu centrarea și decentrarea morală.* Mai mult decît atîta, cucerirea valorilor cognitive și a valorilor morale sînt strîns corelate. Copilul își escaladează trebuințele biologice, optînd, în urma coordonărilor intelective, pentru o cunoaștere obiectivă propriomotivată. Tot așa se trece de la morala heteronomă constructivă, prin coordonările din grup, la morala autonomă întemeiată pe o motivație etică intrinsecă. Decentrarea cognitivă și morală presupune deci constituirea unei motivații

intrinseci superioare, ce instituie necesitatea subiectivă a adevărului, dreptății, împlinirii datoriei, etc.

Motivația cognitivă

5. În planul motivației intrinseci se dezvoltă cu precădere *motivația cognitivă*. Nu este întîmplător faptul că aceasta a fost relevată de cei ce s-au ocupat cu acțiunile intelectuale. Noi sîntem chiar înclinați să trasăm o linie de demarcație între motivația cognitivă și celelalte tipuri de motivație cărora le-am rezervat denumirea de afective.

Neîndoielnic, *motivația cognitivă își are originea în reflexele și activitatea exploratorie*. În lumina datelor recente, privind activările nespecifice, pot fi înțelese cercetările behavioriste mai vechi (Cl. Hull, Montgomery, Harlow, Miller și Dollard), care argumentau că performanțele animalelor sînt în primul rînd dependente de nonhomenoestatic, de curiozitatea extraceptivă sau de imboldurile spre explorare. H. Fowler (1965) caracterizează *comportamentul explorator ca un comportament fără definiție*. Tipul intrinsec de explorare se referă la acel comportament ce nu pare a fi în relație cu un obiect-scop, cu condiția de întărire, comportament ce pare a avea în sine însăși scopul. Acest tip intrinsec de explorare este legat de clasele de acte pe care Nissen (1954) le-a etichetat ca autoconstrîngeri.

În experimentele sale Berlyne (1955) a recurs la o suprafață de formă pătrată, în care erau introduse atît obiecte noi cît și obiecte familiare. Șoarecii petreceau mai mult timp investigînd aceea parte din mediu, ce cuprindea stimuli complecși și stimuli noi (mai degrabă decît stimuli familiari). *Dependența comportamentului explorator de noutăți, schimbare și complexitate* sugerează că acest comportament ar varia cu gradul de noutate și complexitate sau cu mărimea schimbării în stimularea animalului. În genere, situația creată este *conflictuală*. Berlyne denumește proprietățile stimulilor ce produc conflicte, proprietăți colative sau comparative. *Conflictul rezultă fie din starea de expectanță și stimulii prezenți fie din combinarea neobișnuită a stimulului.*

Fowler tratează curiozitatea ca o reacție de anticipare învățată la schimbări în stimularea contingentă. El scrie „această sursă generalizată de motivație suficientă pentru energizarea reacțiilor de investigație, precum și anticiparea sînt etichetate în mod normal curiozitate" (p. 31). Sub raport cibernetic, curiozitatea este o tendință de reducere a entropiei. *Impulsul curiozității se dezvoltă pe fondul unei permanente nevoi de stimulare senzorială*. Se cunosc foarte bine rezultatele experimentelor cu *deprivarea senzorială*, efectuată inițial în laboratoarele lui Hebb. Numai după cîteva ore de experimentare a deprivării, s-au constatat dificultăți de concentrare a atenției, instabilitate emoțională și chiar apariția halucinațiilor. Se dovedește că stimularea externă este decisivă pentru funcționarea generală, prin intermediul unui mecanism de alertă, declanșat la nivel cerebral.

Foamea continuă de stimulație este un fapt indiscutabil. În același timp trebuie să țină seama și de tendința organismului spre variație și schimbare. Dacă aceași stimulație se menține mari intervale de timp, va interveni o stare de sațietate, calificată prin termenul de plictiseală. Ca

motiv, plictiseala exprimă valența negativă a evitării ansamblului stimulator constant și uniform.

Omul este prin excelență o ființă cu intense și înalte trebuințe informaționale. Berlyne face *deosebirea dintre curiozitatea perceptivă și curiozitatea epistemică*. Aceasta din urmă privește activitatea intelectuală și are originea în acțiunile mijlocitoare ale muncii și detașîndu-se de trebuințele fiziologice, se construiește după modele sociale. Esențial pentru înțelegerea problemei este teza despre *congeneritatea motivației și structurilor cognitive*. Psihologia susține că una fără alta nu ar fi posibilă. Berlyne, argumentează, prin experimente făcute asupra studenților, creșterea motivației cognitive în raport cu aceiași factori de noutate, surpriză și complexitate. Nu trebuie să se uite însă că de astă dată, *conflictele sînt conceptuale* deci calitativ deosebite.

În acord cu P. Golu, și reamintind teoria lui Asher (expusă de noi în fragmentul despre rezolvarea problemelor), vom considera că motivația cognitivă urmează fidel și propulsează toate meandrele, în mică măsură cunoscute, ale proceselor intelectuale. Ne este de aceea foarte greu să ne hazardăm într-o descriere a acestui tip de motivație superioară și specific umană, care — după Zaporojeț — s-a interiorizat și constituit în forma unei *sarcini deschise de înțelegere, explicare, rezolvare*.

Segmentul de orientare al acțiunilor devenite mintale, se realizează ca acțiuni de sine stătătoare, degajate de compartimentul efector. P. Golu insistă asupra deosebirii dintre motivația în sensul larg al cuvîntului și motivația restrictiv cognitivă, care acționează dinlăuntrul proceselor de gîndire, memorie, imaginație, stimulînd activitatea intelectuală „din verigă în verigă". Este o motivație intrinsecă, ce se subordonează caracteristicilor obiectului, facilitînd ceea ce Janet numea „supunerea la realitate". *Motivația cognitivă intrinsecă nu este exterioară proceselor intelectuale ci face parte integrantă din ele*, ceea ce ne-a determinat și pe noi să o tratăm în cadrul respectivelor procese.

Neîndoielnic indicele calitativ al acestei motivații se exprimă în primul rînd în segmentul său direcțional. Am putea spune că în aceasta motivaționalul și cognitivul coincid sau se suprapun. În ce privește segmentul dinamogen sau energizor, acesta probabil nu se conformează întru totul structurilor intelectuale (așa cum susține Piaget), cunoscînd și variabilitățile individuale. Este ceea ce prin studiu, ar deschide acces către unele dezvăluiri privind originalitatea individuală a proceselor de gîndire, memorie și mai ales de imaginație. *Veritabila analiză psihologică trebuie să se oprească asupra unităților afectiv — cognitive atît în studiul cunoașterii cît și în cel al afectivității.*

În condițiile impactului afectiv-cognitiv motivele se structurează complex și stabil, devenind ceea ce Zörgö numește structuri motivaționale. Fără a prezenta aici convingerile, interesele, idealurile ca studiu motivaționale caracteristice pentru personalitate, vom semnala, după o sistematizare făcută de M. Roco, cinci proprietăți ale motivației cognitive, după care se poate estima nivelul structurilor motivaționale. Acestea sînt : *selectivitatea, direcționalitatea, stabilitatea, activismul și eficiența*. În deosebi de orientare (selecție și direcție) depinde specificul și valoarea motivației. D Super (1969) arată că pe măsură ce motivele se desvoltă accentul trece pe modalitățile specifice prin care

ele se satisfac. La nivelul interesului cognitiv, M. Roco (1973) identifică pe lîngă componentele motivațională și cognitivă și o componentă reglatorie cu trei nivele : emoțional primară, intelectual-emoțională și cognitiv-voluntară. De la motivația epistemică elementară de tip explorativ se trece la motivația intelectuală cu program reproductiv și comprehensiv iar la un nivel superior se situează interesul științific și înclinația creativă. După M. Roco, caracteristic pentru interesul științific este orientarea spre esențial, probabil, inactual, procedural iar activitățile specifice sînt abservarea, generarea de ipoteze și experimentarea. În genere scopul este de a explica și a dezvolta constructiv cunoașterea. În această situație însă intervin mai multe variante sau alternative și motivația prezintă un model conflictual, alegerile fiind la rîndul lor, afectiv-cognitiv motivate.

Festinger ne propune sub forma *disonanței cognitive* un astfel de model. Este ceea ce ne obligă să identificăm categoriile sau sistemele motivaționale proprii omului și aceasta pentru că de regulă fenomenele motivaționale se realizează prin intermediul acestor sisteme și în ordinea unor constelații sistemice.

Sisteme stimulatoare

6. După Gilmer (1970) sistemul motivațional definește o succesiune de comportamente care începe cu un impuls (drive), continuă cu activitatea direcțională spre atingerea scopului și se încheie cu realizarea vitatea direcțională spre atingerea scopului și se încheie cu realizarea *condiții capabil să reducă sau să elimine un impuls.*

Birch și Veroff (1966) au descris șapte sisteme stimulatoare ale comportamentului nostru cotidian.

1. *Sistemul senzorial* cuprinde toate actele incluse în comportamentul de satisfacere al unei trebuințe, fie că este vorba de foame sau de trebuințe sexuale, fie de reglarea activității integrale a organismului. Mîncarea de exemplu, pentru o persoană înfometată, înseamnă mai mult decît satisfacerea unei nevoi, ea implică gustul, senzațiile cutanate și proprioceptive în timp ce alimentele trec prin esofag etc. Toate aceste experiențe servesc ca un sistem de stimulare.

2. *Sistemul curiozității* este caracterizat prin perceperea schimbărilor în stimulare, curiozitatea fiind inclusă în acest fel în reacțiile la stimuli noi, este legată fie de motive interne activității, fie de cele externe, de evitare a unui răspuns de multe ori repetat și este exprimată prin opțiune pentru stimuli conflictuali ori ambigui... Curiozitatea unor oameni este orientată înspre autoexplicare, în timp ce curiozitatea altora este orientată înspre lumea exterioară, deci ne putem pune întrebarea : „cît de mult timp și cîtă posibilitate avem pentru a fi curioși ?"

3. *Sistemul de realizare*, constatat în dispoziția persoanelor de a-și fixa scopurile la un nivel ușor superior față de nivelul de siguranță a reușitei. Unii nu reușesc totuși să mențină un echilibru între nivelul de aspirație și cel al performanței, deci există diferențe interindividuale în ceea ce privește impulsul de a urca sau coborî nivelul trebuinței de realizare. Rezultatele, obținute în cercetarea naturii motivației de reali-

zare prin testul T.A.T., au scos în evidență cu claritate rolul deosebit al experienței individuale, rolul cunoașterii propriilor posibilități, discrepanța dintre standardele interne și cele externe de evaluare a performanței. Stingerea stimulilor de realizare în cazul unor sarcini deosebit de dificile se poate face cu ajutor extern sau total independent, chiar în pofida rezistențelor externe în cazul persoanelor înalt cultivate.

4. *Sistemul de afiliație,* este general-uman. Deseori în situații puternic stressante, de anxietate, într-o stare de urgență sau într-un dezastru, se manifestă tendința de a fi cu persoane diferite de cele cunoscute, diferențele interindividuale apărînd legate de gradul în care persoanele caută afilierea. Tocmai aceste diferențe influențează reacțiile lor în diferite situații sociale. Schachter a făcut în lucrarea sa „Psychology of affiliation" cîteva generalizări asupra acestei probleme : a) sîntem atrași mai ales de cei care îi percepem ca fiind similari cu noi înșine ; b)teama de izolare și de a nu fi surprins ar putea fi legată de dorința de a fi cu alte persoane ; c) cei cu motive mai puternice ale afiliației acceptă mai ușor presiunile externe făcute de un prieten ; d) oamenii se afiliază cînd prin aceasta li se mărește prestigiul ; e) exprimarea dragostei pentru o altă persoană le va inspira și altora dragoste ; f) încercările de a cîștiga afiliație formează adesea un cerc vicios. Modul, în care unii încearcă să dobîndească scopuri afiliative li se pare celorlalți iritant, fapt care va produce respingere și care, la rîndul ei, va duce la creșterea dorinței de a căuta afiliere ; g) simpatia și antipatia sînt proprii persoanelor care pot induce afiliație și celorlalți.

5. *Stimulul agresivității,* — motivul agresivității este influențat atît de structura constituțională cît și de condițiile educative din familie, fiind generat, în principal, de o stare de frustație. Este de fapt un tip de reacție a individului la frustație, iar tipul de agresivitate fizică sau psihică — depinde, pe de o parte, de confuzia asupra sursei frustației, de mediul social și de momentul istoric dat, pe de altă parte, de factorii educaționali și culturali din familia respectivă, de modul în care au știut părinții să canalizeze impulsurile agresive ale copiilor în procesul socializării acestora.

6. *Stimulul puterii ;* practic, acest lucru însemnează influențarea deciziilor altei persoane atît direct cît și indirect. El poate include : schimbarea de atitudine prin intermediul proceselor predării (teaching) și al învățării, luarea deciziilor dintr-o poziție autoritară sau influențarea printr-un simplu zîmbet. Stimulentul puterii este strîns legat de motivul de realizare, precum și de irascibilitate, de spiritul de contrazicere, egoism și tendința de a domina. Diferențele individuale de exercitare a puterii au dus la formularea mai multor stiluri și anume : a) coercitiv ; b) al expertului ce exercită influența prin cunoaștere ; c) legitimă care vine de la autoritatea investită ; d) putere referentă, din abilitatea de a încuraja imitația ; e) putere întărită, rezultînd din posesiunea unui sistem de recompense.

7. *Sistemul independenței* exprimă motivația de a lucra fără a fi ajutat, de a se opune chiar sugestiilor, refuzul de a reacționa la

presiuni sau conformisme și atrage după sine o puternică rezonanță interioară a gradului de participare la luarea deciziilor grupului. Deosebit de importantă este necesitatea de a păstra un anumit echilibru între dependență și independență ; în special la vîrstele critice cînd independența poate intra în conflict cu însăși realizarea scopurilor. În mare măsură, modul cum individul răspunde de la o zi la alta, depinde atît de scopurile imediate cît și de cele de perspectivă.

Clasificarea factorilor de grup motivațional oferită de Brich și Veroff este preocupată mai mult de grupări decît de interdependențe. Cu alte cuvinte sistemul de ansamblu, ce înglobează sitemele motivaționale, nu este înfățișat. O astfel de sarcină și-a asumat A. H. Maslow în lucrarea sa „Motivation and personality", publicată în 1954 și retipărită după revizii în 1970.

Motivație și personalitate

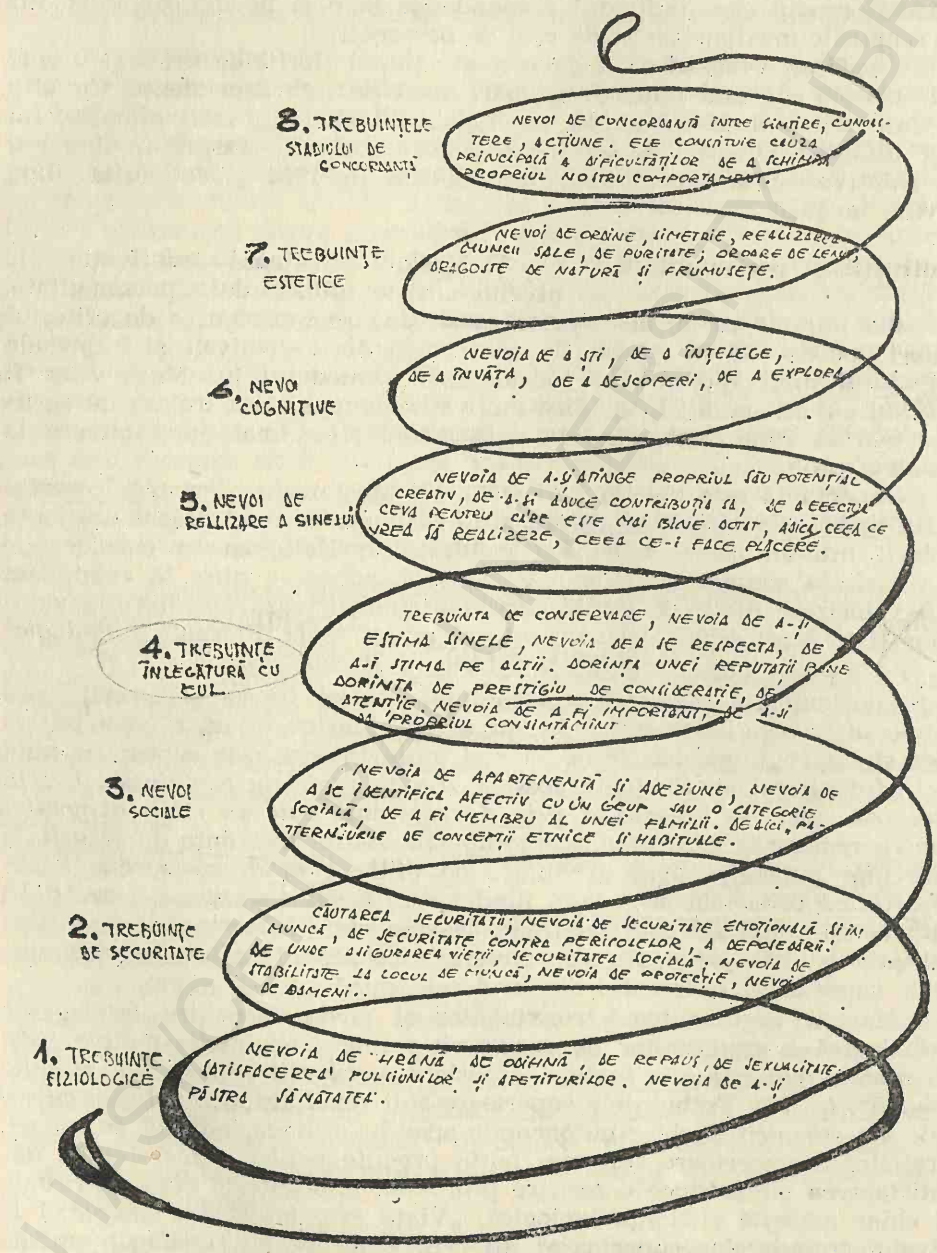
7. Maslow tratează motivația la nivelul sistemului de personalitate. Aceasta impune ca pe de o parte să se țină seama riguros de criteriul valorii, pe de alta să releve pregnant particularități, nivele și forme ale reglajului motivațional. Nu considerăm că modelul lui Maslow ar fi ultimul cuvînt posibil în analiza motivației umane, însă trebuie să recunoaștem că reprezintă, pînă la data actuală, cea mai bună punere la punct a problemei.

Importantă este poziția hotărîtă a lui Maslow în *afirmarea caracterului psihologic necesar al valorii* și în respingerea tezei despre existența valorii într-un cadru extrinsec psihismului. Neluarea în considerație a valorii în context psihologic — arată Maslow — duce la relativism sau valorizare nihilistă. Însăși personalitatea dictează ierarhizarea valorilor și în acest sens, Maslow arată că *există reale diferențe psihologice și operaționale între trebuințele inferioare și cele superioare.*

Construind o piramidă a trebuințelor (vezi figura alăturată), care într-o ultimă variantă cuprinde opt nivele, Maslow arată că mai puternice sînt trebuințele bazale și tot mai puțin intense cele suprapuse pînă la vîrful piramidei. Cu toate acestea, *o dată realizate trebuințele bazale mai puternice, se creează o fișie de siguranță sau un cîmp disponibil pentru realizarea motivelor supraordonate.* Astfel trebuința de securitate este mai puternică decît trebuința de afiliație și dragoste, dar odată securitatea personală asigurată, fundamentală devine afiliația, care fiind satisfăcută, deschide cale realizării de sine etc... Intervine deci în plan calitativ o altă ordine, de sens invers, care permite afirmarea trebuințelor superioare.

Maslow argumentează convingător și pledează pentru înțelegerea psihologică a gradienților de superioritate ale trebuințelor-motive. *„Cu cît o trebuință este mai înaltă* — Maslow — *cu atît ea este mai specific umană".* (p. 98). Trebuințele superioare sînt rezultate ale evoluției culturale ale omenirii și chiar ontogenetic apar în ordinea indicată de model. Trebuințele superioare sînt mai puțin urgente pentru subiectivitate dar satisfacerea lor produce o fericire profundă, îmbogățește viața spirituală și chiar mărește eficiența biologică. „Viața este mult mai complexă la nivelul trebuințelor superioare". (p. 99). Cei care au satisfăcut ambele categorii de trebuințe, știu că e mult mai ușor să satisfaci o trebuință

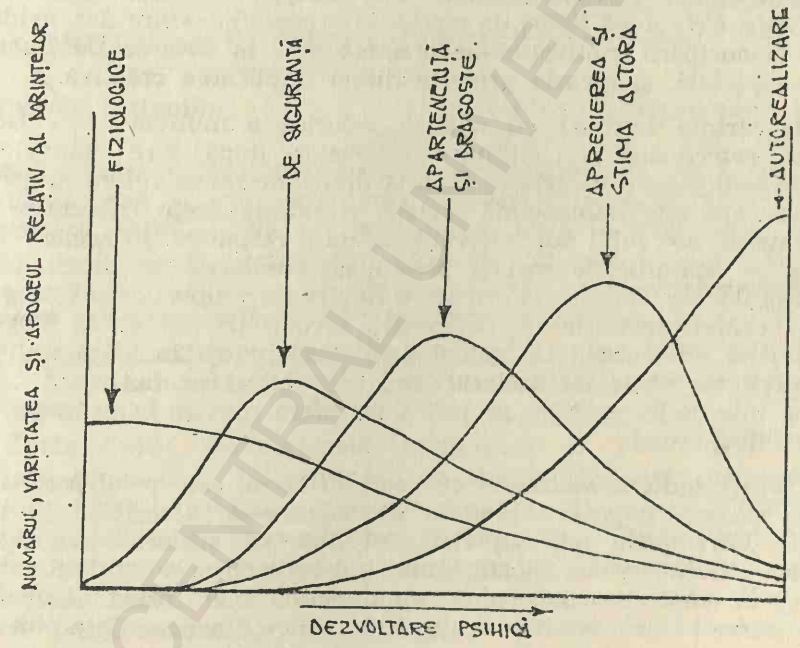
inferioară și de aceea dau prioritate, trebuințelor superioare. Cu cît nivelul trebuințelor este mai înalt, cu atît subiectul se îndepărtează mai mult de egocentrism, se identifică generos cu mai multe persoane și este mai puternic angajat în planul civic și social. Satisfacerea trebuințelor superioare determină largi perspective de autorealizare.



TREBUINȚE FUNDAMENTALE CARE REGLEAZĂ MOTIVAȚIA — DUPĂ A.H. MASLOW

Maslow consideră că viziunea sa asupra ierarhiei și interacțiunii trebuințelor va înlătura vechea dihotomie dintre cognitiv și conativ și nelegitima doctrină a opoziției dintre dionisiac și apolinic. *La nivelul superior al existenței, datoria este plăcere sau devine plăcere.* Aceasta pentru că *trebuințele superioare dobîndesc oarecare independență funcțională* față de trebuințele de supraviețuire. Omul nu se oprește la stadiul supraviețuirii ci, tinde spre dezvoltarea tuturor potențelor sale.

În acest punct intervine contribuția principală a lui Maslow privind împărțirea dihotomică în *motive homeostazice și motive de creștere sau de dezvoltare.* Primele corespund reglajului de stabilizare sau de refacere a echilibrului. Motivația de creștere, riguros demonstrată de Maslow, corespunde autoreglajului de dezvoltare, sau poate unui alt gen de reglaj pe care psihocibernetica nu a reușit să-l surprindă și formalizeze. După opinia noastră, specifică pentru motivația de creștere este emanciparea ei de sub influența legii reducției de tensiune. Motivele de creștere, fără a contrazice flagrant și direct motivația heomeostatică, scapă de sub tutela homeostaziei elementare și dezvoltîndu-se în sens contrar, permite



EVOLUȚIA UNOR MOTIVE ÎN RAPORT CU DEZVOLTAREA PSIHICĂ
(după MASLOW)

comutări progresive la nivele de organizare din ce în ce mai înalte. Aici nu mai interesează compensarea deficiturilor, ci mișcarea ascensională, optimizantă, dincolo de anumite constante, într-o direcție a realizărilor și perfecționărilor nelimitate. Valoarea autentică nu se subordonează cîtuși de puțin standardurilor biologice, ci dimpotrivă le contestă.

Amintim poziția lui Ralea, care arăta că deseori omul își neagă și restructurează propriile norme de existență biologică. În sectorul trebuințelor fiziologice, erupția trebuințelor de creștere produce efecte de sens opus, destructiv sau generativ. Situația este ilustrată de pasiuni. În sectorul trebuințelor superioare, în special a celor de autorealizare și cunoaștere, motivația reechilibrărilor mereu ascendente produce spectaculoase salturi, furnizează subiectului trăirile fericite ale luptei și creației.

Nu trebuie considerat însă, că motivația homeostatică și cea de creștere își rezervă exclusiv, corespunzător, porțiunile superioară și cea inferioară a verticalei. Toate cele opt tipuri de motivație și altele pe care Maslow nu le prevede expres, sînt în variate proporții homestatice și de creștere. Astfel trebuințele cognitive, estetice, morale, trebuințele sociale, de afiliere, de integrare în grup, de recunoaștere a meritelor și asigurare a statului corespunzător, pot fi echilibrate în maniera homeostatică, fără a determina orientarea spre nou, lansarea în gol pentru a descoperi, inventa, creea. În același timp tendințele spre performanță, diversele tipuri de aspirații nu se pot dezvolta fără expansiunea trebuințelor homeostatice corespunzătoare, care îndeplinesc rolul unui mediu de incubație. *Cele două tipuri de motive sînt complimentare* dar, evident, măsura emancipării motivației de creștere este la diverse persoane și grupuri variabilă, și aceasta privește direct implicarea creativă.

8. În strînsă legătură cu analiza valorică a motivației, se ridică problema referitoare la conținutul motivelor, după care motivele se împart în *individuale și sociale*. Această diviziune nu se referă la geneza motivelor care este întotdeauna socială, ci adoptă drept criteriu sensul de utilitate al motivului sau interesul căruia îi răspunde. În același timp, motivele cu semnificație socială presupun asimilarea de către individ a modalităților de motivare și orientare finalistă a grupurilor și întregului sistem social. Cercetările de psihologie socială (P. Golu, A. Bogdan, M. Zlate) au demonstrat că numai prin participarea la viața grupului și la activitatea obștească școlarul, tînărul, adultul își motivează corespunzător intereselor sociale, proprii unor sfere din ce în ce mai largi ale sistemului social.

Măsura asimilării motivului cu conținut social este principalul indicator al măsurii implicării pînă la identificare a subiectului în viața societății. Cercetările lui Bojovici, dovedesc că școlarul parcurge o traiectorie sinuasă și complicată, implicînd mijlociri ale motivului individual prin motiv social, pînă cînd acesta din urmă dobîndește un sens personal de necesitate internă, ce reflectă o necesitate obiectiv-socială.

Psihologic, identificarea cu necesitatea socială presupune trecerea de la extrinsec la intrinsec. Fiind în primul rînd ale societății, motivele devin în aceeași măsură proprii subiectului, condiționînd viața lui personală și valoarea sa ca personalitate.

În condițiile socialismului, ce lărgește mereu sfera coincidențelor dintre interesele individuale și interesele sociale, fenomenul unificării celor două tipuri de motivație și al impunerii motivației sociale ca valoare dominantă este nu numai favorizat dar, și masiv determinat.

O anchetă pe care am făcut-o asupra a peste 1000 tineri de diverse categorii, ne-a dovedit că în chip fundamental, motivația personală a tinerilor este integrată în planul motivației sociale și apare ca un aspect particular al acesteia. Este un fapt evident mai ales în sfera motivației muncii și a profesiilor. În societatea noastră se reduc și lichidează ultimele din elementele de contradicție dintre interesele individuale și cele sociale. Fără a ne referi la comportamente deviante, trebuie să arătăm că nepotriviri între interesele sociale și cele individuale mai dăinuie și vor persista. Importantă este însă înlăturarea contradicțiilor și situarea intereselor individuale într-o zonă neutrală și acceptabilă. De altfel, mai ales în perioada avansului spre comunism, cointegrarea motivației individuale și a celei sociale progresează în termeni de reciprocitate. Nu se semnalează doar fenomenul reducției obiective și subiective a unei mari părți din interesele individuale la interesele sociale, dar — în condițiile umanismului revoluționar — și cuprinderea unei mari părți din interesele existențelor individuale în sfera intereselor sociale, mai precis, socialiste și comuniste.

4. MOTIVAȚIE ȘI PERFORMANȚĂ

Motivarea acțiunilor 1. În contextul programului acțiunii, motivul ocupă un loc important, decisiv pentru declanșarea acțiunii și condiționînd, prin componenta sa dinamogenă și prin orientarea sa, desfășurarea acțiunii și nivelul îndeplinirii scopului. Nu se poate totuși trata în chip liniar corelația dintre motivație și performanță. Aceasta nu este condiționată simplu de intensitatea motivului sau de semnificația lor. Va trebui să amintim cu acest prilej constatările lui Stennet care arată că, pentru activitate, este favorabilă activarea de nivel mediu. În același timp, este de menționat faptul că în fața fiecărei sarcini, subiectul este plurimotivat și aceasta în chip divers.

Toate liniile motivaționale, menționate de noi, converg asupra fiecăreia din acțiuni, influențînd-o pe aceasta direct sau indirect. Neîndoielnic schema intrinsec-extrinsec trebuie să fie avută în vedere. Motivul intrisec în frecvente cazuri, cum sînt cele concretizate prin interes și înclinație, favorizează performanța. Generalizarea motivației poate însă favoriza performanța și în relații extrinsece. Se pare că numai pe linia motivației cognitive, motivație intrinsecă, asimilată orientării în sarcină, deține prioritatea în raport cu performanța. Motivația sa de autorealizare sau cea de ordin social nu va înceta să favorizeze performanțele chiar dacă subiectul nu este direct motivat pentru activitatea în cauză.

Problema este pusă analitic de către Leontiev în termenii relației motiv și scop : același motiv poate fi satisfăcut prin mai multe și diverse scopuri după cum același scop poate să răspundă la diverse motive. *Performanța este un nivel superior de îndeplinire a scopului.* Ceea ce interesează este deci *eficiența propulsivă și valoarea motivației.* Consi-

derînd lucrurile astfel, noi am degajat două linii de interdependență motivație-performanță, conform celor două segmente ale motivului, și considerînd fenomenul montajului emoțional anticipativ, caracteristic pentru subiectul conștient. Ne referim la implicarea segmentului energizor-dinamogen al motivului pus în raport cu gradul de dificultate al sarcinii, deci necesarul de energie, ceea ce necesită mai mult evaluări de ordin cantitativ și la segmentul direcțional al motivației prin care se proiectează la un anumit nivel calitativ, îndeplinirea scopului. Corespunzător vom examina *optimumul de motivație* și motivație de performanță.

În primul rînd este necesar să precizăm natura relațională, obiectiv-subiectivă a conceptului de dificultate. Aici trebuiesc estimați și alți factori decît cei motivaționali și anume echipamentul de cunoștințe, deprinderi, capacități de care dispune subiectul și măsura în care acesta, înțelegînd bine sarcina, își cunoaște posibilitățile, reușind să calculeze exact, ținînd seama și de factorul timp, eforturile pe care trebuie să le dezvolte pentru a îndeplinii sarcina. Uneori evaluările posibilităților proprii sau ale sarcnii și a relațiilor dintre aceste două sînt eronate.

Optimumul motivațional

2. Sub sau supraaprecierile se pot referi în chip diferit la posibilități și sarcini. În joc intră acte intelectuale și atitudini. Fie că evaluarea este eronată sau relativ exactă, *pentru diverși subiecți aceeași sarcină va putea să fie ușoară, de nivel mijlociu sau grea.* În cadrul sarcinilor de nivel mijlociu care de regulă corespund acțiunilor cu care subiectul este familiarizat, este necesar ca subiectul să se mobilizeze corespunzător, deci proporțional cu gradul mediu de dificultate prevăzut de el. Altfel se pune însă problema în legătură cu sarcinile ce se polarizează în facile sau dificile. Aici însăși evaluările riscă să fie distorsionate pentru că așa cum arată Singer, perceperea facilului tinde spre subestimare iar perceperea dificilului spre supraestimare. În consecință apare primejdia, în primul caz, al unei anticipative submotivări care duce la neglijarea acțiunii, ușor de îndeplinit pentru cineva iar în al doilea caz, apare primejdia unei anticipative supramotivări de natură să stresseze sau să epuizeze forțele subiectului încă înaintea îndeplinirii acțiunii. Supraîncordarea este defavorabilă și uneori se soldează cu starea de trac în fața acțiunii efective. Toate acestea sînt cunoscute din experiența comună dar natura fenomenului nu a putut să fie elucidată decît prin studiul științific și experimental.

Yerkes și Dodson (1908) au experimentat cu probe de alegere de diverse dificultăți atît cu animale cît și cu oameni. Erorile erau sancționate cu șocuri electrice slabe, medii sau puternice. Se ajunge la concluzia: „cînd dificultatea sarcinii crește intensitatea sancțiunii ce dă o viteză optimă de învățare se apropie de valoarea liminară — inferioară". Deci între creșterea dificultății și variația intensității tensiunilor motivatoare, relația trebuie să fie inversă pentru a se ajunge la o formulă optimă.

După expunerea lui Fraisse o serie de alți cercetători cum sînt Patrik (1934), Hammes (1956) și Broadhurst (1957) au confirmat întru totul rezultatele lui Jerkes și Dodson. Date mai noi obținute de Cardo (1961), dovedesc de pildă că dozele mici de amfetamină (substanță stimulativă) ameliorează reacțiile condiționate pe cînd dozele mari provoacă dezorganizarea răspunsurilor.

Pe calea formulării legii optimumului motivațional se mai ridică și alte probleme ce urmează să fie verificate experimental. Amintim încă o dată faptul că, *relația dintre tensiunea anticipativă și gradul de dificultate nu este pur fizică ci depinde de condițiile subiective ale evaluării care introduce anumite tendințe predispozante.* Că supraactivitatea generează dezordine, are caracter de șoc emoțional a dovedit-o din plin Lindsley. În același timp însă, acesta arată că *favorabile pentru performanță sînt activările de nivel mediu.* În consecință dificultatea sarcinii și intensitatea motivației, pentru a evita perturbarea autoreglajului în îndeplinirea sarcinii, trebuie să mențină un oarecare decalaj în sensul *rămînerii în urmă a gradului de mobilizare față de dificultatea prospectată dar aceasta, nu în chip exagerat pentru că o submotivare cronică ar putea să repercuteze nefavorabil asupra executării sarcinii dificile.* Aflîndu-se brusc și nepregătit în fața dificultății, subiectul, asemenea unui luptător care își supraapreciase adversarul, nu mai are timp să-și „recupereze" energia și regresează către nivelele inferioare ale acțiunii impulsive, pierzînd mult în ceea ce privește posibilitățile de coordonare fizică și intelectuală.

Cît privește sarcinile facile (în raport cu temperamentul, capacitățile și pregătirea subiectului), la acestea, nici într-un caz, nu mai este necesar ca față de gradul redus de dificultate, mobilizarea motivațională să rămînă în urmă, riscînd să devină cu totul ineficientă. După observațiile noastre, pentru un optimum de execuție a sarcinilor facile este necesară o oarecare exagerare a motivării prealabile și actuale. Subiectul trebuie să fie astfel orientat încît să realizeze dictonul : „nimic nu este ușor în această lume și fiecare lucru își are însemnătatea sa". *La baza conștinciozității este o astfel de ușoară supramotivare în raport cu actele simple, aparent neînsemnate.* În caz contrar subiectul va face față sarcinilor grele, dar va fi incapabil să rezolve problemele mărunte, cotidiene pe care le va amîna indefinit.

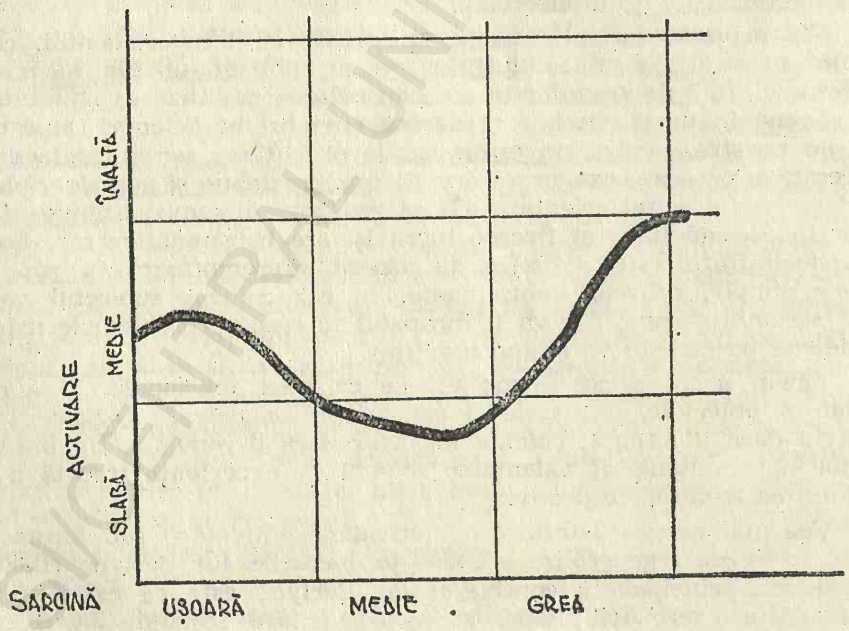
Lewin a tratat aceste mecanisme cu stări tensionale. El a considerat că obiectele, personale și activitățile au *valențe pozitive* pentru individ dacă îl atrag și *valențe negative* dacă îi repugna. Un important factor determinativ al valențelor se află în experiența trecută a individului cu stimulul respectiv.

Cea mai completă tratare a motivației și învățării sub forma excitării, energizării generalizate apare în lucrările lui Berlyne (1960, 66, 67). Ideea principală a concepției lui Berlyne este că există o scală optimală a exercitării ; dacă avem o excitare scăzută, tot ce mișcă individul spre o stare de excitație superioară se întărește dar numai pînă la un punct. Aici Berlyne introduce conceptul de *„excitare optimală"* și afirmă că *există o relație curbilineară între excitație și performanță,* în sensul că excitația superioară sau inferioară va produce performanțe mai slabe decît la mijloc, în *aria optimală.*

„*Indivizii umani* în viața cotidiană tind să primească cu satisfacție experiențe noi sau complexe atunci cînd ei se află într-o dispoziție normală, sănătoasă, alertă. Dar, ei tind să prefere stimuli familiari pe care îi pot controla cu ușurință atunci cînd se află fie sub tensiune sau sînt deprimați. Problemele și inclinațiile generate de stimulări noi și complexe sînt, se pare, gratificatoare atunci cînd o persoană poate să le facă față, dar nu și atunci cînd capacitățile sale sînt reduse față de acestea". (p. 92). Acesta este fenomenul „sînt — prea — obosit — ca să-mi pese". Dar el nu explică de ce în situații de tonus coborît totuși sîntem motivați să acționăm. Berlyne tratează această problemă considerînd că excitația nu este o variabilă unitară, ci una care poate să difere în ceea ce privește calitatea și consecințele ei. „Ea ne va spune ceva despre stările psihofiziologice generale, dar ca o variabilă de intervenție care necesită definiții suplimentare în termenii variabilelor antecedente și consecvente". (Berlyne 1967, p. 12). Din punct de vedere psihosocial aceasta necesită să cunoaștem mai mult despre individ, inclusiv așteptările sale.

În acest sens, este *interesant faptul că o non-confirmare* a unei așteptări poate devenii o sursă de excitație (Watts, 1968). Forța excitației va depinde însă de probabilitatea obținerii rezultatului anticipat. Aceasta este baza mai generală a efectului de „reactanță".

Considerînd cele arătate mai sus, vom formula *legea optimumului motivațional* în felul următor: *evaluînd corect relația dintre posibili-*



EVOLUȚIA ACTIVĂRII OPTIME ÎN SARCINI FACILE, MEDII ȘI DIFICILE

tăți și solicitări, subiectul conștient realizează un optimum motivațional prin mobilizare anticipativă și operatorie corespunzătoare (deci proporțională) în cazul sarcinilor de nivel mediu, și printr-o mobilizare disproporționată în cazul sarcinilor percepute ca facile sau dificile, în sensul că în fața sarcinilor dificile subiectul să fie întrucîtva submotivat iar în fața sarcinilor facile întrucîtva supramotivat. Atragem atenția asupra termenului „întrucîtva" care ne previne asupra exagerărilor, dar în același timp permite unele variații dependente de particularitățile subiectului și de împrejurări. Am încercat să exprimăm această lege psihologică printr-o curbă de formă eliptică. Pe orizontală sînt eșalonate gradele de dificultate, considerate tranzațional, iar pe verticală gradul de acționare.

Semnificația motivării

3. Performanța este dependentă și de regimul motivării și evoluției emoționale, caracteristic pentru un subiect sau altul. Așa cum arată Atkinson, în orice rezolvare de probleme intră în concurență două tipuri de motivații : una constînd în *dorința de a avea succes* și alta — de sens contrar — exprimată în grija de a evita eșecul și chiar în *teama de eșec*. Acest ultim tip de motivație. ce ține permanent subiectul sub tensiunea evitării erorilor, se exprimă în *anxietate*. Cele două tipuri de motivație și stări sînt intercorelate. Atît dorința de succes cît și teama de eșec sînt implicate în desfășurarea oricărei acțiuni. Se dovedește însă că, la diverși subiecți, proporția în care se îmbină motivația succesului cu motivația succesului exitării eșecului este diferită, putînd să domine una sau alta. În consecință subiecții sînt divizați în două grupe : unii cu anxietate scăzută și alții cu anxietate crescută.

O serie de cercetări recente (Spierberg, 1962 și de asemenea A. B. Sarason și col., 1966), ocupîndu-se de randamentul elevilor în rezolvarea de probleme, în dependență de caracterul motivației lor, dovedesc că în genere — *subiecții cu anxietate redusă dau performanțe mult mai bune decît cei cu anxietate accentuată*. La prima categorie de subiecți succesul depinde și de măsura angajării în rezolvarea problemei, pe cînd la cea de a doua categorie implicarea intens ăîn sarcină nu face decît să sporească numărul erorilor, întrucît la anxioși supraîncordarea este defavorabilă.

Anxietatea reprezintă o auto-întărire negativă care — pînă la un punct — este necesară, dar care accentuîndu-se, produce energetic, o supramotivare perturbatoare, iar prin orientarea sa, generează efecte de blocaj. Aceste rezultate sînt în concordanță cu datele mai vechi obținute de Hurlock, prin care o evidențiază rolul pozitiv în învățare al aprobării și laudei (după Ralea — sancțiune premială,) în raport cu dezaprobarea și reprosul (sancțiune punitivă) care este mai puțin eficientă, dar — cu toate acestea, superioară ignorării totale de către experimentator sau pedagog, a valorii rezultatelor obținute de subiect. De altfel este larg demonstrată experimental influența optimizantă a cunoașterii rezultatelor de către subiect după fiecare secvență a activității.

4. Încă Blaise Pascal semnalase faptul că orice om, oricît de negativă ar fi starea lui morală, încearcă trebuința permanentă de a fi apreciat

și de a-și demonstra valoarea sau superioritatea într-un domeniu sau altul. Uneori starea de valori adoptată este negativă prin conținutul său (nonvalorică) dar în circumstanțele ce definesc existența subiectului, servesc totuși pentru ca acestea — cu toată starea conflictuală în care este prins — să-și definească anumite sensuri. Max Stirner a recunoscut atributul de valoare psihică pentru toate sensurile *timetice*.

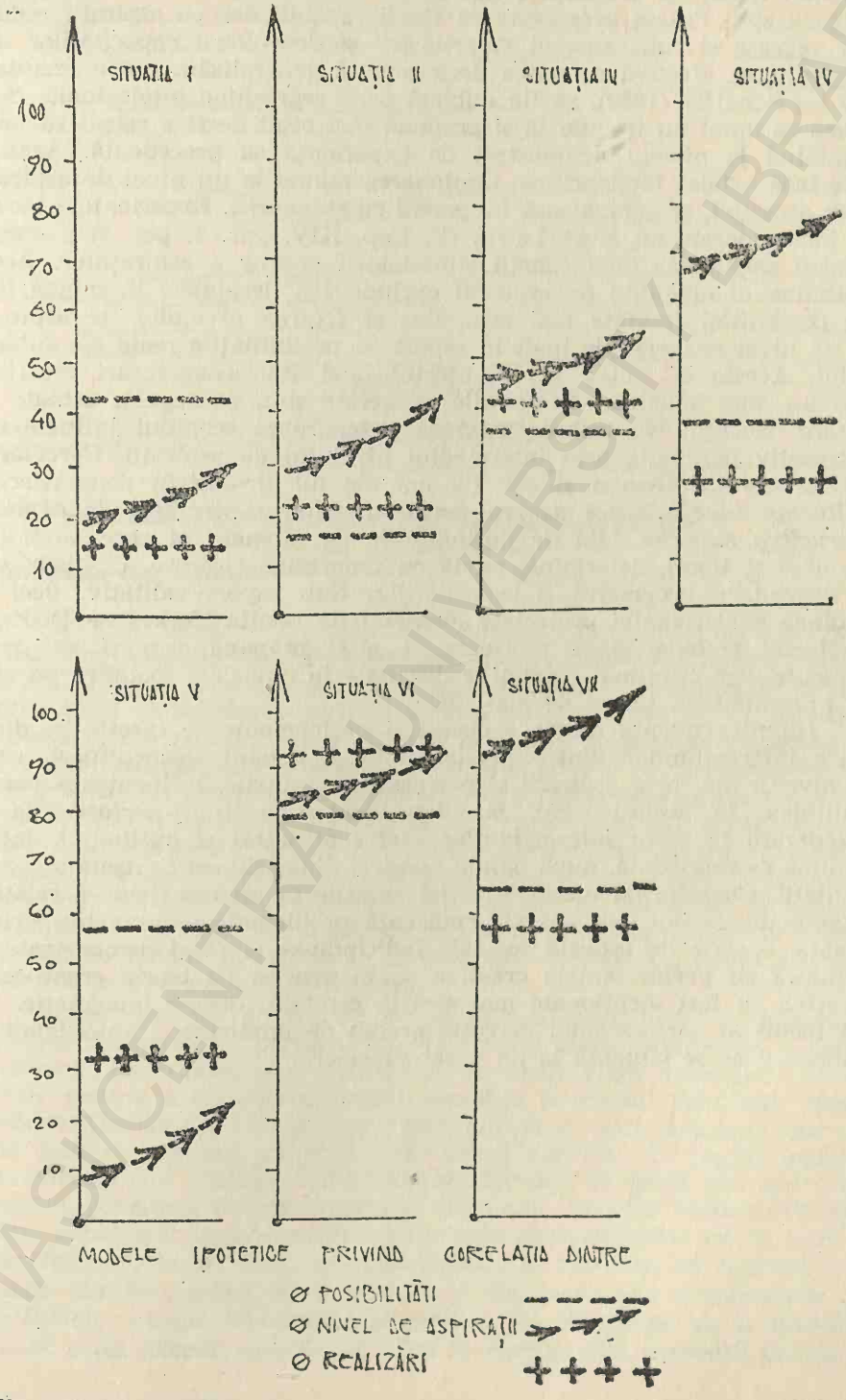
În zilele noastre o demonstrație experimentală pregnantă a acestei caracteristici umane, ne oferă Atkinson care relevă existența la om a unei trebuințe specifice — și umane — *trebuința de performanță*. Scopurile pe care subiectul și le definește sînt gradate calitativ și după nivelul de performanță preconizată. Într-o cercetare efectuată de noi împreună cu D. Macadziob (1969), privind motivarea performanțelor la învățătură, am constatat că pentru preadolescenți contează nu numai interesele cognitive dar și însemnătatea socială a obiectelor de studiu. ca și gradul de dificultate pe care-l prezintă. Aceasta din urmă este prin ea însăși motivantă și obligă pe elevi la eforturi speciale. Tinerii caută să facă față obiectelor mai grele, în baza unei motivații de performanță generalizate.

Nivele de aspirații

5. Însăși performanța va fi în acest caz definită în termeni subiectiv-obiectivi. ca o depășire calitativă a nivelului de realizare, pe care subiectul îl atinsese anterior. Cu alte cuvinte, tendința spre performanță reprezintă o aspirație. *Aspirația este un sistem motivațional tipic pentru ceea ce este motivația de creștere*. Împlinirea unei aspirații nu este o simplă și comună satisfacere de trebuință ci o împlinire performanțială, un „mai mult", „mai bine", ceva deosebit care anterior nu fusese accesibil sau posibil. Tocmai de aceea, urmînd cursul ideilor lui K. Lewin. în 1930, Hoppe a introdus, în scopul diferențierii calitative, conceptul de nivel de aspirație, care a devenit deosebit de operant în cercetările de psihologie individuală și socială.

Nivelul de aspirații se definește după acel nivel de îndeplinire a scopului la care subiectul se declară satisfăcut. Neîndoielnic, în formularea sau definirea nivelului de aspirații intră ca factori determinanți experiența subiectului și modul cum el percepe propriile posibilități în raport cu cerințele unei categorii de sarcini. Asupra aspirației influențează diverse alte tipuri de motive și montaje atitudinale. Finalmente pot fi definite, în termenii corelațiilor subiectiv-obiective, trei mari nivele: scăzut, mijlociu și superior. Exemplul tipic care se dă cu acest prilej este al elevilor care se mulțumesc cu o notă de trecere, deci mică, al celor ce vizează numai note mijlocii și al celor care nu sînt mulțumiți decît cu note maxime. În aceste condițiuni, obținerea unui 7 va fi percepută de primii ca un mare succes, de secunzii ca un fapt bine-meritat, iar de cei cu aspirații maximalizate ca un dureros insucces.

Observăm că în utilizarea conceptului de „nivel de aspirații" uneori se încalcă nota definitorie a aspirației de a urmări un „mai mult", „mai bine", respectiv o performanță sau un succes. Pentru un subiect cu foarte precare capacități realizarea nivelului scăzut este într-adevăr un succes, dar pentru unul cu aptitudini medii și supramedii cantonarea la nivelul



BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

cel mai redus de pretenții (regresiunea deliberată) nu este o aspirație propriu-zisă. Putem presupune că elevii capabili dar cu aspirații reduse vor regresa și sub raportul valorificării și dezvoltării capacităților lor. Regresiunea afectivă ar putea dacă este să generalizăm unele rezultate ale lui Schaffer (1954), să fie dublată de o regresiune intelectuală. S-ar părea că omul nu trebuie să-și propună mai mult decît a reușit să facă, rămînînd la nivelul demonstrat de experiența sa precedentă. Aceasta este însă o falsă înțelepciune. Cantonarea numai la un nivel de aspirații ușor accesibil, se echivalează în genere cu stagnarea. Experiențele făcute în laboratoarele lui Kurt Lewin (V. Cap. XIV, par. 1, pct. 3) pledează pentru asigurarea unei funcții stimulatorii optime a aspirațiilor. Acest optimum al nivelului de aspirații exclude atît decalajele în minus față de posibilități (arătate mai sus), dar și fixarea nivelului de aspirații la un nivel exagerat de înalt în raport cu posibilitățile reale ale subiectului. Acesta ar putea să fie efectul unei supracompensări resorbite într-un plan imaginar. Pretențiile exagerate sînt, de regulă, urmate de amare decepții. Nu trebuie uitat că îndeplinirea scopului influențează retroactiv motivația prin intermediul nivelului de aspirații. Cercetările clasice ale lui Dembo și col. (la noi ale lui B. Zörgö) demonstrează *influența binefăcătoare asupra performanțelor a nivelului de aspirații întrucîtva superior față de posibilitățile de moment* și care, mai ales la elevi și tineri, determină, odată cu progresiva ridicare a „stachetei", o dezvoltare progresivă a capacităților. Sub raport calitativ, deci în ordinea performanței proiectate (deosebit de relația Yerkes — Dodson), *subiectul trebuia să se motiveze și să-și propună scopuri progresiv crescute*. Am exprimat corelațiile discutate în modelele ipotetice pe care le prezentăm în figura de mai sus.

Interdependența dintre aspirații și performanțe se înscrie în dinamica interacțiunilor dintre personalitate și mediul sociocultural, care, la nivelul său, prin aspirații și performanțe grupale, influențează personalitatea. În același timp, *interdependențele aspirații-performanțe se integrează în sfera interacțiunilor dintre atitudini și aptitudini*, interacțiune ce reprezintă, după opinia noastră, dimensiunea centrală a personalității. Considerînd lucrurile astfel, trebuie să recunoaștem că relațiile examinate de noi mai sus nu epuizează problematica motivație-performanță, o serie de aspecte speciale indicîndu-se și fiind demonstrate în legătură cu performanțele creative și, în genere, cu teoria creativității. Acestea au fost menționate mai ales în capitolul despre imaginație. Un alt factor al performanței privește gradul de implicare a autoreglajului volițional ce se situează la un nivel superior.

CAPITOLUL XII

AFECTIVITATEA

1. CARACTERISTICI ALE PROCESELOR AFECTIVE

Dinamica emoțională

1. În sensul comun și în viziunea psihologică tradițională, emoția este înțeleasă prin asociere cu mișcarea, energia, dinamica, transformarea. Cînd cineva spune că a fost profund mișcat, tulburat, cuprins de elan, că s-a prăbușit, a fost zguduit, s-a legat trainic etc. nu folosește expresii întru totul metaforice pentru că acestea au și un sens direct, denotativ. *Emoția este o mișcare sau o vibrație în același timp organică, psihică și comportamentală; este o energie ce susține adaptarea, fiind implicată în demersurile adaptative și dobîndind configurațiile procesului adaptativ: este tensiunea cu efecte de atracție sau respingere, trăirea subiectivă a unor autentice relații cu lumea și a dezvoltării acestor relații în raport cu cerințele pe care subiectul le exprimă în raport cu lumea și în același timp cu cerințele pe care ambianța socială le adresează subiectului.* Procesele emoționale vor fi tot așa de divers orientate prezentînd o gamă variată de tonalități, pe cît de diverse sînt relațiile cu lumea și evenimentele la care subiectul participă.

Spre deosebire de ceilalți artiști (compozitori, scriitori, pictori) — spunea Caragiale — „actorul este în același timp instrument și instrumentist". Nu numai prin analogie ci și direct luăm aprecierea marelui clasic pentru a caracteriza poziția emoției în rîndul celorlalte procese psihice. Cunoașterea își are instrumentele ei cu care subiectul operează așa cum se operează cu orice instrument material. În emoție astfel de detașări nu sînt posibile. *Subiectul prin întreaga sa ființă este instrument reactiv,* generator de consonanțe și disonanțe. În 1938 românul St. Odobleja a publicat în franceză o „psihologie consonantistă" ce încearcă nu metaforic ci, în termenii modelelor fizice și acustice, să prezinte acordurile dintre subiect și ambianță și de asemenea armonizările sau conflictele interne. Disonanța afectivă a lui Festinger va fi formulată numai două decenii mai tîrziu și nu în cadrul unei concepții ci doar ca

un fenomen local. Real, afectivitatea este fenomenul de rezonanță a lumii în subiect și care se produce în măsura și pe măsura dispozitivelor rezonante ale subiectului și este totodată vibrația expansivă a subiectului social în lumea sa, o lăuntrică melodie existențială ce erupe în acțiune și reorganizează lumea.

Prin asimilare emoțională, ideile se transformă în convingeri. Marx arată că ideile ce cuprind masele se transformă în veritabile forțe materiale. Aceasta pentru că *emoția este nu numai trăire subiectivă dar și comunicare evaluativă, este nu numai o funcție dinamico-energetică selectivă, vectorială dar și o conduită efectivă,* în anumite condiții concrete.

Există un tempou sau un ritm al ființei, care este desigur adaptată la ritmurile cosmice și planetare și asigurat prin ceea ce sînt ceasurile biologice. Aceste ritmuri reprezintă portativul pe care se înscriu punctele de acumulare și desfășurările tensionale. Ca și în muzică, la baza melodiei emoționale este cadența. Desfășurările dinamice implică însă variații de ritm, intensificări și distorsiuni energetice, structurări. S-a făcut o analogie între muzică și viața emoțională. Ne întrebăm alături de mulți alți psihologi dacă este numai o analogie și dată fiind perfecta asemănare dintre dinamica afectivă și dinamica muzicală, dată fiind colosala forță de inducție afectivă directă a muzicii, *construcțiile muzicale nu sînt altceva decît cea mai desăvîrșită extrapolare a afectivității,* obiectivate într-o sferă a vibrațiilor sau sunetelor, apte să moduleze izomorf trăirile subiective. Ceea ce însă produce atît muzica cît și afectivitatea umană este acțiunea, relațiile interindividuale, regimul muncii și existenței socioculturale.

Reactivitația neurosomatică 2. În sistemul fiziologic s-au descoperit sau numai presupus o serie de funcții-suport ale afectivității. S-a început cu un inventar al modificărilor motorii și vegetative, evident implicate în afectivitate. În chip firesc descoperirile au pornit de la vizibil spre invizibil, deci de la respirație, circulație, contracții și relaxări musculare, tremur, secreții externe către modificări viscerale mai intense, secreții interne, mediatori biochimici, variații în conductibilitatea electrică a pielii, acțiuni ale sistemului nervos vegetativ, ajungîndu-se la identificarea unor centri de reactivitate afectivă primară în talamus și hipotalamus. S-a întîmplat însă ca în povestea cu orbii care încercau să identifice un elefant prin atingere ; fiecare din ei identifica cu elefantul aceea parte din el pe care o ținea în mînă. Speranța de a găsi o componentă periferică sau pericentrală care să fie determinantă s-a năruit. Aceleași modificări fiziologice (tahicardiile, de exemplu) participă în variate emoții. Nu au rezistat verificărilor experimentale modelelor ipotetice de structuri viscero-musculare și hormonale care, se credea că ar putea fi echivalente cu una sau alta dintre emoțiile umane complexe. Situația paradoxală era și este aceea că, *deși afectivitatea posedă cele mai bogate și pregnante comportamente neuro și somatofiziologice, nu s-au putut stabili relații clare de izomorfism între organizarea psihică și cea fiziologică.* Ne referim îndeosebi la emoțiile care nu sînt o simplă prelungire a unui instinct.

Este semnificativ faptul că în conductibilitatea electrică a pielii ca indicator global al stărilor fiziologice iar nu ca mecanism, s-a putut găsi un punct de sprijin pentru studiul unor parametri generali ai dinamicii afective. Noi punem acești indicatori în legătură cu noile descoperiri ale lui Lindsley care a propus teoria nivelurilor de activare (vezi modelul continuumului de activare în vol. I. cap. III, paragr. 4). Activările sau dezactivările prin S. R. nu pot privi însă decît latura energetică, brută și nespecifică a afectivității. Dincolo de etapa preliminară, de mobilizare nespecifică, se definesc emoțiile specifice prin tonalitatea și sensul lor. Acestea pot să fie declanșate printr-un pattern filogenetic sau printr-un model de origine socioculturală ce nu se poate închega decît în ordinea interacțiunilor cortico-subcortical-somatice. Aici trebuiesc considerate ca avînd o însemnătate principală experimentele de condiționare ale emoțiilor (Watter, Kotlearevski ș.a.) ca și amplele demonstrații de formare a reflexelor interoceptive prin stimuli externi (Bîkov, Cernigovski, Airepetiantz etc.). Prin acest grup de experimente pe de o parte se demonstrează *dobîndirea sau formarea unor structuri emoționale*, pe de alta, se atestează ideea că specificitatea emoțiilor ce implică și sensibilitate interoceptivă (fără a se reduce la aceasta) presupune angajări și reorganizări ale funcțiilor organelor interne pe cale corticală și în raport cu noi blocuri funcționale cortico-subcorticale care reprezintă sub raport psihologic structuri afectiv-cognitive.

Nu este deloc întîmplător faptul că la subiectul evoluat care a învățat să se teamă și să se indigneze, să admire și să disprețuiască, *stimulii cu cea mai mare forță afectogenă sînt simboluri verbale și imagistice.* Cu cît un integrator este mai înalt cu atît el recunoaște sau poate reuni mai bine cognitivul și afectivul ceea ce ne duce la formula ideii-forță, amintită mai sus. În sensul acesta înțelegem noi teoria lui Kelly despre constructele psihice. De aceeea ar fi necesar ca în studiul afectivității să se aibă în vedere nu numai centrii talamici de reactivitate relativ specializată dar și „organele funcționale", sistemele reflexe condiționat-necondiționate ce se formează în cîmpul relațiilor sociale, reglînd valoric conduitele.

Ierarhizarea proceselor afective

3. În tratatul și capitolul său despre emoții, P. Fraisse se referă la utilizarea socială a emoțiilor, — prin declanșarea deliberată a expresiilor și prin adaptarea conduitei la situație. Noi considerăm că este important ca în primul rînd să se vorbească despre *determinarea socioculturală a emoțiilor superioare și tuturor sentimentelor.* Nu se poate rămîne numai la ideea că emoțiile ca formă de reactivitate psihică sînt modulate și modificate social. Emoțiile primare sînt întradevăr în această situație. Există însă o *suprastructură afectivă determinată și integrată social* și care se află față de emotivitatea instinctivă exact în același raport în care se află limbajul uman față de strigătele animalelor. Asupra emancipării socioculturale a emoțiilor și sentimentelor vom mai reveni. În acest loc este important să definim poziția afectivității ca sistem plurinivelar de procese emoționale.

În literatura de specialitate fenomenele afective sînt deseori tratate numai la nivelul și în limitele pe care le permit experimentele

critice făcute pe animale sau în limitele observațiilor posibile asupra unor stări afective de limită la subiecții normali sau bolnavi psihici. De aici și o serie de interpretări reducționiste ale afectivității, considerate numai în formele ei elementare, precumpănitor biologice. Formele complexe și stabile ale afectivității, generate de și asociate cu valorile morale, intelectuale și estetice, au fost lăsate mai mult pe seama intuiției artistice și a descripțiilor beletristice. Oricît ne-ar impune admirație analizele psihologice ale unui Stendhal sau Dostoievski nu putem totuși să nu ținem seama de faptul că operele lor realizează în primul rînd o construcție artistică și nu prezintă în egală măsură o valoare documentară, de ordinul investigației științifice obiective.

Reluînd împărțirea făcută de Wundt a metodelor de elaborare a emoției în impresive și expresive, respectiv, referitoare la trăirile subiective și referitoare la comportamentul expresiv, P. Fraisse se raliază opiniei că trăirile subiective nu pot fi cercetate decît pe bază de introspecție. Or, important este să se găsească indicatorii obiectivi pentru stările și procesele subiective. În această privință experimentul de laborator oferă prea puțin, nereușind să depășească dezavantajele metodei reducției fenomenelor complexe la relații simple. Cadrul autentic al vieții afective omenești este cel al activității, relațiilor interpersonale și grupale. În condițiile „tehnocrației" experimentaliste, cercetările desfășurate în astfel de cadre nu se bucură de suficientă atenție și prețuire. În consecință, deși se recunoaște distribuția proceselor și relațiilor afective pe o scală ierarhică, începînd de la pulsiunea instinctivă și pînă la patosul intelectual, extazul estetic și elevația morală, — știința psihologică nu a reușit să „recupereze" decît treptele inferioare ale scalei emoționale.

O incursiune prin cele mai recente tratate de psihologie nu reușește să ne facă să găsim ceva concludent în privința proceselor superioare. Mai mult decît atît, multe cercetări psihofiziologice americane ignoră orice distincție calitativă și se hazardează să tragă concluzii pentru sentimentele umane din comportamentele șobolanului explorator sau ale maimuței curioase. Nu aceeași situație întîlnim însă în psihologia socială, care prin studiul moravurilor, motivației, preferințelor, intereselor, ne oferă indicații din cele mai prețioase cu privire la potențialul afectiv uman.

Adaptarea emoțională

4. O consecință a cantonării cercetărilor emoției la nivel elementar rezidă în aceea că funcțiile adaptative ale emoției au fost puse într-o lumină defavorabilă și chiar contestate. Este adevărat că procesele afective dobîndesc proeminență în condițiile modificărilor de situații, a intervenției unui factor perturbator, a cerințelor de readaptare. În aceste cazuri, mijloacele obișnuite nu mai sînt suficiente și ajustarea nu se poate face pe cale pur intelectuală, necesitînd o restructurare energetică. Emoția este implicată direct în această restructurare și produce, inițial, efecte de dezorganizare necesare, probabil, cu anumite variații individuale, tocmai pentru ca mai tîrziu, prin reducerea entropiei și focalizarea, așa cum foarte bine arăta Cannon, să întrețină acțiunea ajustată noii situații.

Există posibilitatea ca în condiții de submotivare sau supramotivare (după cum s-a arătat), emoția să producă efecte perturbatoare, așa cum perturbă acțiunea o idee eronată. De aici nu se poate însă trage concluzia că emoția este inutilă sau dăunătoare, în genere, și că o adaptare desăvîrșită ar putea fi garantată numai de o raționalitate rece, imposibilă. Dezacordul dintre rațional și afectiv poate duce la dezadaptare tranzitorie în corelațiile în care cu un nivel superior de elaborare cognitivă se cuplează emoții primare, violente, oarbe. Este situația tipică în care impulsivitatea nu face loc chibzuinței. Dacă, însă, sub raportul nivelului și al sensului, între afectiv și intelectual intervine un acord, adaptarea se dezvoltă ascendent — după cum o dovedesc toate cercetările contemporane de creativitate, inclusiv unele dintre studiile noastre. Amintim, de asemenea, modelul lui Asher (cap VIII paragr. 10) asupra rezolvării problemelor, în care conflictul cognitiv este solidar cu conflictul afectiv. Este probabil că, dacă afectivitatea s-ar reduce, proporțional s-ar reduce și capacitatea subiectului de a rezolva noi probleme. Este un punct de vedere care contrazice flagrant pronosticurile cu privire la involuția afectivității, pe măsura progreselor rațiunii. Cei ce lansează astfel de prognosticuri înțeleg afectivitatea în sensul reducționist, arătat mai sus. Problema ar putea fi abordată însă, și intr-o altă perspectivă. Ne referim la motivație socială și motivație cognitivă.

Afectivitate și motivație 5. Din capitolul precedent rezultă că motivația este o lege a conduitelor umane și că dezvoltarea și specializarea conduitelor implică sau este condiționată de evoluția, generalizarea și diferențierea motivației. Situația paradoxală (în legătură cu prognosticurile despre involuția afectivă) constă în aceea că, pe de o parte, nimeni nu poate contesta cursul ascendent al dezvoltării sociale a trebuințelor și motivației umane, pe de alta — unii socotesc că afectivitatea va regresa. În același timp însă, se afirmă tot mai categoric teza despre condiționarea emoțiilor simple sau complexe, prin motive corespunzătoare, ajungîndu-se la *înțelegerea emoției ca un motiv activat și desfășurat într-o situație dată și a sentimentului ca o structură motivațională vectorializată.* Dacă emoțiile sînt stări, relații, comportamente, ce reflectă raportul dintre trebuințe-motive și condiții obiective sau imaginare, atunci este clar că în perspectivă și viața afectivă a omului se va dezvolta asemenea motivației. De altfel, *motivația și afectivitatea sînt congenere și funcțional-interdependente.*

Motivele se exprimă în emoții într-un cadru dat; emoțiile se repercutează asupra motivelor. Este absolut necesar să se țină seama de această interacțiune, intraspecifică, biunivocă, cu atît mai mult cu cît interacțiunea motiv-emoție se înserează în planul mai larg al interacțiunilor directe subiect și mediul natural și social. Cu acest prilej analiza psihologică, constatînd echifinalitatea adaptativă a motivului și emoției, trebuie să evite atît confundarea lor, cît și tratarea unilaterală a emoției, ca simplă descărcare sau extrapolare a motivului ca și tratarea motivului ca o simplă interpolare a emoțiilor. Nu trebuie să se uite

despre relațiile complexe nu numai afective dar și intelectuale, volitionale dintre personalitate și ambianță și despre caracterul, oarecum „tranzacțional" dintre acestea două.

Emoția izvorăște din motiv, dar este dependentă, în desfășurarea ei, de deprinderi ca și de alți factori ai personalității și mediului cultural, ceea ce nu permite să echivalăm tensiunile emoționale cu simpla acționare a motivului. Dincolo de acestea, fenomenele emoționale complexe sînt legate, în mare măsură de conflicte intermotivaționale și interafective.

Trebuințele și motivele se divid în pozitive și negative. V. Pavelcu (1937) face deosebirea dintre tensiuni active și pasive (de apărare). — În confruntarea lor cu ambianța, cu o situație concretă (ce are și elemente de prezumție) pot rezulta două tipuri de efecte : discordanță, contracarare a tendințelor prin condițiile existente sau anticipate și de acord sau concordanța. Astfel stările și procesele afective se polarizează în sensurile echilibrării, a satisfacției și suprasatisfacției, a compensării și supracompensării, — și în cel al dezechilibrului, al deficitului, al insatisfacției și decompensărilor, mai mult sau mai puțin acute. În ambele extreme, dar mai ales în cea a satisfacției, duratele și excesele duc la saturație afectivă. Suprasolicitarea face ca extremele să treacă una în cealaltă. Aceasta pentru că viața afectivă este unitară, constituie un șuvoi neîntrerupt și complicat, mai ales ținînd seama de dinamica unei veritabile constelații motivaționale, în care intervin activări, echilibrări locale, dezactivări, bariere, conflicte, descărcări etc.

În faza actuală ne este foarte greu să găsim o explicație unică pentru ceea ce este plăcere și neplăcere, mulțumire și nemulțumire, atracție și repulsie. Psihanaliza propune un model homeostatic în care intervin presiuni, conflicte și descărcări de tensiune. J. Nuttin demonstrează insuficiența acestui model întrucît doar prin homeostazie nu se poate explica întreaga bogăție a vieții afective umane. V. Pavelcu recurge la conceptul de sens timetic (M. Stirner) sau de înțeles afectiv.

Nu se poate interpreta nuanțat dinamica afectivă fără a apela la conceptul de valoare. Toată problema constă atunci în elaborarea adevăratei a unei psihologii axiologice. Se pare că deși valoarea își are rădăcinile în raporturile economice bazale, tratarea ei numai la acest nivel și după aceste scheme, este insuficientă. K. Marx adăuga valorilor economice și valoarea morală. Un autor contemporan G. C. Homans (1961) interpretează dinamica afectivă a relațiilor interpersonale într-o manieră economistă, utilizînd conceptele de recompensă, cost și profit interpersonal. Se pare însă că printr-o astfel de schemă lucrurile nu sînt lămurite pînă la capăt, dacă este să ne referim și la prezența altor teorii cu o altă orientare (D. Grama, 1974). Din analizele de mare profunzime ale lui V. Pavelcu (1969) rezultă că importante clarificări ar putea aduce studiul psihologic al conștiinței afective.

Conflicte, frustrație, complex Psihanaliza își are cele mai importante din realizările ei în domeniul dinamicei afective. Și acestea sînt însă limitate și unilaterale. Nu vom considera aici doar direcția sexologică a interpretărilor. Realizările dar și limitele constau, în primul rînd, în planul activismului libidinal incon-

știent și în relevarea conflictelor (frecvente) dintre inconștient și conștient. Conflictul și rezolvarea conflictelor devine conceptul-cheie al tratării psihanalitice a afectivității. De altfel, în psihologia contemporană, tematica conflictualității afectogene este larg adoptată și recunoscută. Este totuși necesar ca pentru a dilata nepermis conceptul de conflict să adaptăm un altul mai general, contradicția, în care conflictul apare ca un caz particular. Vom cita din V. Pavelcu: „Nu există, credem, compartiment al vieții psihice în care legea contradicției să se manifeste cu atîta pregnanță ca în domeniul afectivității. Orice năzuință sau dorință este expresia unui impuls de a anihila o lipsă, de a îndepărta o neliniște, de a evita o primejdie, de a părăsi o stare pentru alta mai bună. Dinamica vieții afective este prin excelență un joc de forțe ce se ciocnesc sau se favorizează, un spectacol în care se înfruntă Binele cu Răul..., o gamă infinită de culori și tonuri, plină de vigoare și dinamism". (p. 46).

În desfășurările afective se poate identifica *o scară a contrarietăților sau conflictualității*. În primul rînd, considerăm necesară distincția dintre opozițiile sau conflictele intern-extern și intern-intern. Neîndoielnic aproape toate stările afective sînt direcționate, au un obiectiv concret sau generic. Totuși contradicțiile de cele două tipuri, fiind intricate, una sau alta va putea fi dominantă după situație sau după predispozițiile de extraversie și introversie. Este apoi de considerat desfășurarea în timp a contradicției afective, durata ei și situarea pe harta timpului psihic, a tendințelor ce se înfruntă. K. Lewin atrage atenția asupra sensului tendințelor ce se opun și care pot fi: apetență-apetență, respingere-respingere, respingere contrazisă de apetență și apetență contrazisă de respingere. După Freud unul din cuplurile fundamentale de opoziție în viața psihică se referă la activitate și pasivitate. Din acesta se desvoltă succesiv opoziții mai complexe și de conținut.

Bipolaritatea afectivă se exprimă în ordinea semnificațiilor, — prin ambivalență iar sub raport dinamic, — prin ambiguitate. Aceasta, pentru că motivele cu sensuri opuse sau divergente și incompatibile în realizarea lor temporară și valorică, — se activează relativ simultan. Dinamica uneia din tendințe nu exclude tensiunile surde iar cînd tendințele sînt echivalente ca forță, conflictele interne sînt pregnante. Și mai crescută este tensiunea în cazul în care în calea satisfacerii se interpun bariere, dorințele sînt obstrucționate, subiectul încercînd *un sentiment de privațiune în legătură cu ceva ce i-a aparținut sau, consideră el, s-ar fi cuvenit să-i aparțină*. Frustrația, ce este larg studiată în ultimele decenii, ne apare ca fiind deosebit de concludentă în ce privește corelația dintre motivație și afectivitate.

După Laplanche și Pontalis (1973), *„frustrația este condiția subiectului care se vede refuzat sau își refuză satisfacerea unei cerințe pulsionale"*. Împreună, alcătuind un cuplu de opoziție, frustrația și gratificația derivă din relația motiv-stare, sistem de motivație-sentiment. După Freud, *frustrația înseamnă, mai puțin lipsa unui obiect real cît, mai ales, refuzul unei satisfacții posibile*. De aici și dezvoltarea afectivă ce devine ambiguă, implicînd pe de o parte suferința privațiunii, pe de alta, pseudo-satisfacțiile obținute pe calea compensărilor imaginative și a conduitei

ce încearcă deseori o reechilibrare prin adaptări defectuoase. S-a constatat experimental că față de starea de frustrație, subiectul dezvoltă conduite variate: *agresive*, *regresive* sau *represive* și *autopunitive*. Considerăm că repertoriul conduitelor secundare, consecvente frustrației ar putea fi lărgit, chiar în cadrul teoriei compensării și supracompensării și adăugit *cu forme de conduită orientată spre autorealizare, performanță, creație*. Frustrația moderată are deseori efecte pozitive.

Este necesar ca, anticipînd întrucîtva asupra clarificării proceselor emoționale, să ne referim la o gradație a frustrației pe care o sugerează analizele lui V. Pavelcu (1963). Privațiunea poate fi resimțită ca o stare sau emoție facultativă și în acest caz și răspunsul comportamental va fi tranzitoriu. Dacă însă astfel de stări sînt repetate, dacă succesive frustrații afectează năzuințe deosebit de importante pentru subiect, se instalează un sentiment al frustrației, deci un conflict stabil și de nedepășit. În acest sens, V. Pavelcu vorbește despre un complex de frustrație, pe care-l identifică cu sentimentul sau complexul de inferioritate.

În genere complexele caracterizează o anumită organizare afectivă a subiectului și privește relațiile sale interpersonale, ce sînt ghidate de un agregat de reprezentări. Complexele sînt, în cea mai mare măsură, inconștiente și implică sentimente opuse, după schema dragostei și urii în cazul, mai mult ipotetic, al complexului lui Oedip. La nivelul complexelor, motivele și stările sau relațiile se identifică. Între acestea. raporturile nu mai sînt tranzacționale. Complexul apare mai mult ca un punct de reactivitate sau sensibilitate afectivă puternică și, mai ales în cazuri patologice, pune stăpînire pe subiect, impunîndu-i anumite comportamente.

2. ORIENTĂRI ȘI TEORII ASUPRA AFECTIVITĂȚII

Rolul central al cunoașterii

Reacțiile și stările afective sînt evenimente care angajează toate compartimentele vieții psihosomatice. Este convenabil să caracterizăm în prim plan emoția prin termenul de *reactivitate globală și specifică*. Lindsley tratează afectivitatea în termenii activării și a trecerii de la nespecific la specific, anumite stări afective paroxiste fiind coincidente cu nivelele cele mai înalte de activare a organismului. *Modificările afective sînt în același timp psihice, organice și comportamentale*. În consecință, discuțiile despre natura sau conținutul emoțiilor s-au referit în primul rînd la corelațiile dintre acești trei factori, presupunîndu-se o ordine de intrare în scenă a modificărilor psihice, organice și comportamentale cu prioritatea uneia sau alteia dintre ele, asimilîndu-se cauzalitatea sau determinarea.

Conform tradițiilor psihologiei filosofice, Herbart a dat emoțiilor o interpretare care a fost caracterizată drept *intelectualistă*. Stările afective sînt derivate din raporturile de concordanță sau conflict dintre reprezentări sau idei. Ele sînt asemănate cu acordurile sau disonanțele dintre sunetele muzicale. Deci stările emoționale nu pot exista în afara și în absența actelor intelectuale.

Nahlowsky a dezvoltat consecvent punctul de vedere intelectualist. El arată că sentimentul poate fi definit ca percepția imediată a opririi sau accelerării reprezentărilor din conștiință. După acest psiholog austriac, modificările fiziologice determină, în primul rînd, reprezentări și numai prin derivație, stări afective. Întotdeauna actul cognitiv primează.

În fond teoria intelectualistă pune accentul pe factorul central și apreciază modificările periferice ca fiind consecința sau însoțitoarele trăirilor afective determinate de actele de cunoaștere. În aceasta recunoaștem unilateralitatea spiritualistă care consideră că psihicul nu are legături cu organicul, ci numai se exprimă prin procesele organice și comportament, dar — pe de altă parte, este și o constatare veridică, privind faptul că *procesele emoționale sînt declanșate prin informații asupra unor evenimente din mediul extern sau intern.* Nu trebuie însă neglijat faptul că, deși declanșate în baza unor fapte cognitive, stările afective sînt trăiri tensionale ce se bazează direct pe trebuințe și motive.

Polarizarea emoțională Fără a ieși din cadrele vechii psihologii, Wundt propune o interpretare mai mult descriptivă a fenomenelor emoționale prin care se sistematizează unele dintre relațiile bipolare existente în acest domeniu. Toată bogăția vieții afective este explicată prin trei cupluri sau dimensiuni afective și anume : *plăcut — neplăcut, excitare — depresie, încordare — relaxare.* Prima dimensiune, caracterizată de regulă în termeni de stenic-astenic, era de mult timp admisă. Wundt adaugă celelalte două dimensiuni și presupune că sentimentele pot fi înțelese în ordinea combinărilor divers polarizate, de pildă agreabil-excitat-încordat sau agreabil-depresiv-relaxat etc. Wundt nu omite să menționeze că diverse emoții și sentimente pot să coexiste, prezența unor tonalități afective simple fiind aproape imposibilă. Teoria tridimensională a lui Wundt lasă deoparte ceea ce este esențial în trăirea afectivă și anume conținutul sau sensul acesteia și, în consecință, a fost criticată pentru formalism. Se pare că și sub raportul descrierii dinamicii formale a proceselor emoționale, *teoria tridimensională* este insuficientă și prea simplă, aici trebuind să se descopere și să se adauge alte dimensiuni. De pildă, caracterul pozitiv sau negativ al emoțiilor, considerat în raport cu activitatea, trebuie să fie avut în vedere cu atît mai mult cu cît — observă V. Pavelcu — acestea nu corespund dimensiunilor stenic-astenic. În ansamblu, ceea ce a subliniat teoria tridimensională este polarizarea fenomenelor afective, mai precis, *tendințele spre polarizare, susceptibile de gradații.* Observăm însă că, polarizarea afectivă decurge, după Wundt, tot din relații intelectuale. De pildă, conflictul dintre imaginea persoanei decedate și imaginea persoanei în viață, provoacă tristețe, etc.

Teorii periferiste Către sfîrșitul secolului trecut, profesorul de anatomie comparată Karl Lange vine cu o nouă orientare prin care se inversează ordinea factorilor psihici și fiziologici, nervoși și organici, formulînd o *teorie periferistă asupra determinării emoțiilor.* Trebuie însă spus că și Lange, asemenea lui James, care formulează concomitent și autonom o teorie

similară, acordă prioritate relației cognitive și intervertește numai ordinea dintre modificările somatice și stările emoționale. Dacă, în teoria intelectualistă, modificările fiziologice erau expresia emoției — cauzată de faptul cognitiv, în teoria lui Lange și în cea extremistă a lui James, faptul cognitiv determină direct modificări somatice (după Lange vasculare și motorii, după James mai mult viscerale) și acestea cauzează starea emoțională. Emoția nu mai este derivată din conflictul cognitiv și rezultă din perceperea sau trăirea modificărilor corporale. În afara acestora nici o trăire emoțională nu ar fi posibilă. Lange descrie diverse spețe de emoții în termeni riguros fiziologici, latura trăirii subiective fiind considerată o simplă consecință. Un tabel rezumativ publicat în cartea sa, apărută în 1884 și redat de noi în termeni contemporani este, sub acest raport, edificator.

scăderea tonusului neuromuscular . . . . Dezorientare

scădere + vasoconstricție . . . . . Tristețe

scădere + vasoconstricție + spasme ale mușchilor organici . . . . Frică

scăderea tonusului neuromuscular + încordare . . . . . Încurcătură

mărirea tonusului neuromuscular + spasme ale mușchilor organici . . . Nerăbdare

mărirea tonusului neuromuscular + vasodilatație . . . . . Bucurie

mărirea tonusului neuromuscular + vasodilatație + încordare . . . Furie

În genere, Lange subordonează procesele ce se produc în S.N.C. modificărilor vasomotorii periferice. Această teză a fost demult infirmată de cercetările experimentale.

William James (1885), de asemenea, susține determinarea fiziologică a emoțiilor. El declară că modificările corporale urmează imediat după percepții, iar înregistrarea în S.N.C. a acestor modificări produce emoție. O stare mintală — argumentează James — nu este provocată imediat de o alta, fără ca manifestările corporale să se interpună între ele. James scrie : „formula cea mai rațională constă în a spune : *noi sîntem triști pentru că plîngem, iritați pentru că lovim, speriați pentru că tremurăm*... ... Dacă aș pierde facultatea corporală de a simți, m-aș găsi exclus de la viața afecțiunilor tandre sau aspre și aș avea o existență de formă pur cognitivă și intelectuală". James și-a apărat cu îndîrjire teoria împotriva tuturor obiecților ce i s-au adus. El arată că percepțiile pot provoca direct stări fiziologice fără mediația emoțiilor, ca în cazul sincopelor și a unor fenomene patologice. Privind exemplul actorului care mimează emoția fără să o resimtă, James arată că *Modificările viscerale nu pot fi controlate asemenea celor musculare*. Că exprimarea unei emoții poate produce o descărcare, o suprimare a ei, este adevărat, dar James susține că, în timpul exprimării, emoția este întotdeauna resimțită.

G. Dumas ține să observe că *teoria lui James pare să se confirme numai în cazul emoțiilor grosiere cum sînt furia și frica, și nu și în cazul emoțiilor rafinate, de ordin estetic și intelectual.* Sherrington a combătut

cu mijloace experimentale teoria lui James, dovedind că suprimarea aferenţelor de la viscere, nu suprimă comportamentul emotiv. Este posibil însă ca între deprinderile de comportament emotiv şi trăirea emoţiei să nu fie o relaţie necesară. Nu putem şti dacă animalele cu rezecţie a măduvei spinării şi a nervilor vagi, resimt sau nu emoţia. Comentînd experimentele lui De Somer şi Heymans (1912), care au izolat capete de cîine şi pisică întreţinîndu-le în viaţă prin dispozitive de circulaţie artificială şi constatînd totuşi la ele reacţii tipice de „mimică" a furiei sau fricii — P. Fraisse notează că şi „reacţiile facile fac parte din reacţiile periferice reprezentînd surse ale emoţiei".

În genere, teoria lui James are o serie de defecte şi limite (periferism, fizicalism, senzualism, ignorarea naturii reflexe şi adaptative a emoţiilor) dar are meritul de a fi pus în termeni pregnanţi problema bazei fiziologice a emoţiei şi de a fi asimilat la aceasta şi elemente ale expresiilor emoţionale. Pornind de la James, psihofiziologii vor porni în căutarea unor formule sau scheme reactive neurosomatice reactive proprii anumitor emoţii, psihologii francezi (mai ales în laboratoarele lui Dumas) vor lua expresiile mimico-pantomimice ca bază pentru studiul obiectiv al stărilor emoţionale, iar — recent — unii psihologi americani vor relua schema lui James pentru a o utiliza într-un nou context.

Emoţia ca adaptare

Nu se pot aduce învinuiri lui James pentru ceea ce pe vremea sa nu era elucidat ştiinţific. Ne referim în special la teoria reflexă şi la psihofiziologie. Este însă regretabil că James a nesocotit teoria biologică a lui Darwin asupra emoţiilor. Aceasta l-ar fi scutit de o parte din exagerările sale mecaniciste.

Darwin vede originea emoţiilor nu în modificările viscerale, ci în comportamentul adaptativ. Vechi tipuri de astfel de comportamente cu toate implicaţiile lor tonice şi senzoriale, cu ajustările la situaţiile tip ale atacului sau fugii, cîndva desfăşurate pe parcursul evoluţiei, s-au comprimat şi schematizat, păstrîndu-se, întrucît s-au dovedit a fi utile adaptării, mai ales în etapa preparatorie a acţiunii . . . a comportamentului. *Expresiile emoţionale n-ar fi decît reziduurile schematizate, dar încă utile, ale unor vechi comportamente de însemnătate vitală.* Astfel, postura şi expresia furiei sau agresiunii, implicînd accelerarea pulsului, amplificarea mişcărilor respiratorii, întredeschiderea ochilor, încordarea muşchilor faciali şi scrîşnitul dinţilor, agitaţia membrelor etc. reprezintă o poziţie optimă a atacului şi în acelaşi timp sperie pe adversar. Dacă mîinile, în cazul fricii, tind să se îndoaie este pentru că la antropoide această reacţie, în situaţii de pericol, facilita prinderea ramurilor copacilor.

În prelungirea interpretărilor darwiniste se situează interpretarea pragmatică dată de Dewey comportamentului condiţionat. Acesta scrie : „Din punct de vedere psihologic emoţia este adaptarea sau tensionarea deprinderilor şi ideaţiei, iar modificările organice corporale constituie manifestarea în termeni concreţi a luptei pentru adaptare" (1895). Lupta este declanşată de o situaţie conflictuală la care subiectul nu poate răspunde facil şi eficient. În termeni contemporani, este o situaţie de indeterminare ce provoacă o alertă a conduitei, o dezorganizare temporală a ei. Dacă acţiunea de depăşire a conflictului este îndeplinită, emoţia se

suspendă. Claparède (1928) observa : „emoțiile se produc cu siguranță atunci cînd adaptarea este împiedicată de un motiv oarecare. Omul care poate fugi nu simte sentimentul fricii".

Ideea emoției, ca forță dezorganizatoare, a fost unilateral și exagerat subliniată de către Janet. Acesta tratează totuși procesele emoționale ca reglatorii, întrucît îndeplinesc o funcție de disociere și analiză, de suspendare a cursului obișnuit al adaptării și difuzarea agitației în întregul organism. Comentatorii lui Janet s-au oprit la această caracterizare, care este parțial veridică, fără a înțelege că, în fapt, Janet se referă la prima etapă a conduitei emoționale, cînd alerta dezorganizatoare este necesară tocmai în vederea reorganizării ce urmează. După opinia noastră, unele neînțelegeri au fost și sînt cauzate de terminologia specială pe care o utilizează Janet. Pe de o parte, Janet denumește cu termenul de emoție ceea ce în terminologia germană este calificat ca afect, reprezentînd în fapt o emoție primară. Comentariile lui în acest punct sînt mult influențate de datele patologiei emoțiilor. Pe de altă parte, cînd se referă la conduitele nivelului mijlociu și superior care posedă o formă avansată de organizare, recurge la termenii de credință și sentiment. Credințele facilitează și fixează cunoașterea, deși nu pot evita erorile. Conduitele superioare sînt condiționate de perfecționarea tendințelor care sînt elaborate social. Sînt patru tipuri de sentimente fundamentale care asigură reglarea conduitelor : sporire sau efort, încetinire sau oboseală, oprire relativă cu schimbare sau spaimă, oprire absolută sau triumf. Sentimentele sînt acțiuni secundare care modifică actele primare și susțin conduitele raționale. În aceiași perspectivă, K. *Jung situează sentimentul pe o poziție superioară gîndirii raționale.* Perturbarea sentimentelor duce la stări patologice. După Janet, patologia conștiinței este de origine afectivă. Din combinarea sentimentelor cu conduitele sociale, rezultă antipatia, simpatia, ura, iubirea care sînt calificate și ca sentimente sociale. Sentimentele sociale, ca reglări ale conduitelor complicate și complexe ce unesc oamenii, au fost generate de mecanismele sociale ale comenzii și ascultării.

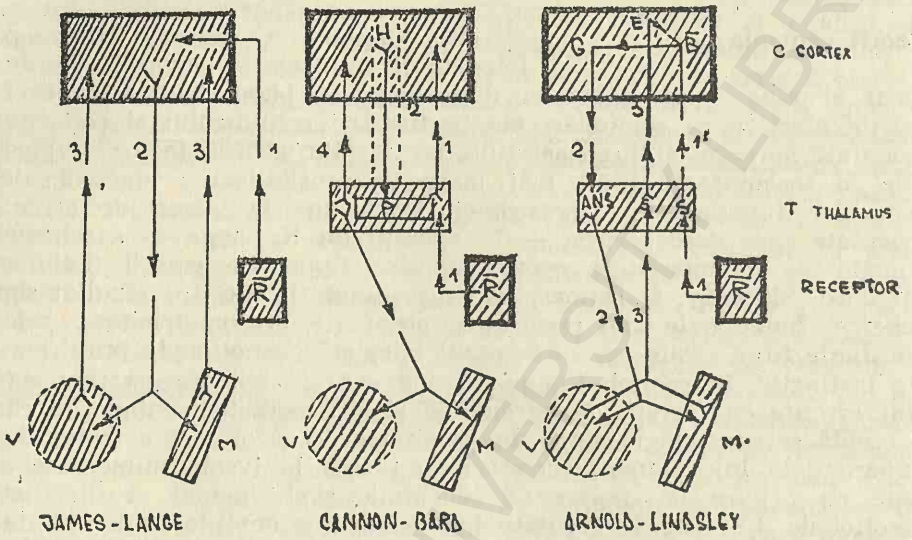
Desigur, multe din problemele afectivității rămîn deschise în opera lui Janet, care acționează în primul rînd ca un psihiatru și apoi ca un psiholog, dar, ceea ce interesează analiza noastră este, în primul rînd, *repudierea opiniei despre rolul exclusiv dezorganizator al proceselor emoționale.* Concepînd o strînsă interdependență dintre afectiv și intelectual, Janet demonstrează că la nivele superioare, sentimentele, care sînt desigur mai complexe decît fenomenele pur afective, susțin organizarea în contextul integral al personalității, după Fraisse ... „semnificația lor fiind esențial funcțională". Rămînînd în limite funcționale, Piéron semnalează că „emoția consistă în principal într-o descărcare anormală de energie nervoasă, o descărcare care depășește cantitatea ce poate fi utilizată de către individ pentru reacțiile normale și care poate să se producă chiar și atunci cînd nu există ocazii de reacție". Teoriile privind natura emoției s-au cantonat mult timp în sfera fiziologiei și biologiei. Trecerea spre psihologie nu a putut fi realizată cu astfel de mijloace și a necesitat considerarea factorilor socioculturali. Janet și Wallon au făcut pași importanți în această privință. În fond structurile motivaționale și afective superioare reprezintă un suport esențial al personalității. Ori

dacă personalitatea este de natură socială și afectivitatea, în formele ei umane, trebuie să fie explicată sociogenetic și cultural. În domeniul neurofiziologic o astfel de interpretare a fost favorizată de depășirea teoriilor periferiste și angajarea pe calea unor interpretări ale emoțiilor în legătură cu activitatea adaptativă a S.N.C.

Teorii centrale W. Cannon a marcat cîțiva pași importanți în această privință. Pe de o parte el pune *afectivitatea în dependență de homeostazie*, concepînd stările afective ca semnalări ale perturbării echilibrului și ca activări orientate spre restabilirea acestuia, pe de alta, acordă factorilor biochimici o însemnătate mult mai mare în sensibilizarea afectivă, decît factorilor funcționali, macroscopici. Dacă un șir întreg de cercetări orientate spre descoperirea — în spiritul lui K. Lange — a schemelor funcționale caracteristice pentru diverse tipuri de emoții (Lehmann, Mignard, Sikorsky, G. Dumas, ș.a.) n-au ajuns la nici un rezultat sigur, scheme funcționale de respirație, circulație, vasomotricitate, relativ constante fiind găsite numai în cazul unor stări emoționale primitive de tip instinctiv, în schimb Cannon a demonstrat că *toate emoțiile active sînt însoțite cu secreții de adrenalină* și alți mediatori chimici, a căror prezență se constată în sînge. În jumătatea de secol care a trecut de la experiențele lui Cannon, cercetările au scos la iveală numeroase alte date cu privire la „portretul" biochimic și hormonal al unor stări emoționale. Centrul de greutate în declanșarea emoțiilor a trecut de la sistemul simpatic asupra talamusului, pentru ca, în final, să se recunoască un rol important cortexului, nu numai în declanșarea și înregistrarea emoțiilor (Ward), dar și în *organizarea lor prin mecanisme reflexe* (Bîkov). Nu vom insista în această direcție. Important este demonstrarea faptului că *procesele emoționale angajează întregul organism, în condițiile ordinii ierarhice a acestuia*. Mecanismele reactivității emoționale sînt fixate la diverse niveluri, însă emoția propriu-zisă depinde de integrare și coordonare. În laboratoarele lui Bechterev și Pavlov, decorticarea ciinilor n-a suprimat, ci dimpotrivă, a exacerbat reacțiile de furie, de agresiune întreținute prin centrii treptat identificați în talamus și rinencefal. O serie de experiențe moderne dovedesc că suprimarea acestor centri înlătură reacțiile corespunzătoare. Ne interesează însă stările emoționale propriu-zise, și aceasta la om. Din teoria James — Lange, din teoria talamică a emoțiilor, ar rezulta că trăirea afectivă rezultă din perceperea transformărilor neurosomatice ce se produc în organism, că acestea ar reprezenta nu doar mecanismul emoției, ci și sursa ei nemijlocită. Se repetă aceeași deformare de tipul idealismului fiziologic ca în cazul teoriei lui Müller — Helmholtz care susțineau că senzațiile reflectă nu stimulul, ci stările organului de simț. De astă dată se susține că emoțiile reflectă stări organice, prin intermediul sensibilității interoceptive și proprioceptive.

Dacă este să considerăm aserțiunile lui Ribot și a unor neurofiziologi apropiați, trăirea emoțională ar fi reductibilă la o percepție internă și ar fi deci un fenomen senzorial specific și complex. Sub acest raport, o importanță greu de subapreciat, chiar în zilele noastre și care ridică în continuare problema de perspectivă, a realizat în 1924 Maranon. În

1971, Schachter, referindu-se la studiul lui Maranon, îl califică ca „fascinant". Maranon a injectat la 210 pacienți adrenalină (agent simpaticomimetic), după care le-a cerut să se introspecteze. 71% dintre subiecți au relatat simptome fizice fără a adăuga nici un fel de modificări de natură emoțională. Marea majoritate a acestora au descris



MODELELE AFECTIVITĂȚII CONFORM TEORIILOR CENTRALE
(DUPĂ P. HOFSTÄTTER)

„sentimentele" într-o manieră denumită de Maranon „rece" sau „ca și cînd" ; răspunsurile erau de tipul... „mă simt ca și cînd mi-ar fi frică... sau... ca și cînd aș aștepta o mare bucurie"... Deci subiecții nu erau nici fericiți nici temători, dar se simțeau ca și cînd ar fi fost. În fine, doar în cîteva cazuri au relatat o experiență emoțională autentică. Această categorie de subiecți constituie însă un „caz special" în cadrul experimentului. Referitor la aceste cîteva cazuri, Maranon arată că : „trebuie sugerată o amintire cu forță afectivă puternică, dar nu atît de puternică încît să producă o emoție în stare normală. De exemplu, în mai multe cazuri am vorbit pacienților, înainte de injecție, despre copiii bolnavi sau despre părinții decedați, iar ei au răspuns calm la aceste subiecte. Aceleași subiecte, prezentate mai tîrziu, comoția adrenalinică era suficientă pentru a declanșa emoții. Această comoție îl plasează pe subiect într-o situație de «iminență afectivă»".

Ceea ce a urmărit Maranon să demonstreze prin acest experiment a fost *faptul că numai starea de excitație fiziologică nu este suficientă pentru a induce emoția.* În chip similar, experimentul a fost făcut pe pacienții operați, prin stimularea electrică a centrilor talamici. S-au raportat tot *pseudoemoții.* Rezultatul a demonstrat că reacția emoțională la adrenalină, sau stimulare talamică, nu s-a produs pînă cînd nu s-a oferit subiectului o cogniție adecvată, mai precis, pînă aceștia nu s-au

imaginat într-o situație emoțională. Reevaluînd în acest cadru, teoria lui James, Schachtel și Singer presupun că *starea emoțională este o funcție a interacțiunii dintre factorii cognitivi și o stare de excitare fiziologică.* Problema este totuși mai complicată. Percepția interoceptivă nu absentează, dar ea este insuficientă pentru a se transforma sau a declanșa trăirea emoțională. Aceasta, credem noi, pentru că emoțiile nu se consumă într-un „circuit închis", ci se dezvoltă în procesul interacțiunilor reale și semnificative ale subiectului cu lumea sa.

Afectivitate și activitate *Teoria posturală a emoțiilor*, dezvoltată de H. Wallon, încearcă o joncțiune între punctele de vedere biofiziologic și sociologic în determinarea emoțiilor. Analizele foarte pertinente ale lui Wallon urmăresc dezvoltarea noului născut din faza inițială, în care regimul de activitate funcțională a organismului său este în plin exercițiu, iar viața sa de relație este extrem de săracă. O premiză a reactivității afective a copilului este tocmai sensibilitatea interoceptivă. Mai departe, viața de relație se organizează în legătură cu dezvoltarea percepțiilor exteroceptive și proprioceptive și a formării cuplurilor senzoriomotorii, a căror importanță adaptativă este bine cunoscută. După Wallon, *emoția, oricare ar fi ea, are drept condiție fundamentală, variațiile în tonusul mușchilor scheletici și a vieții organice.* Tonusul muscular ține de viața de relație iar sensibilitatea afectivă musculară se impune tot mai mult și-și subordonează sensibilitatea organică. În acest punct începe demonstrarea poziției originale a lui Wallon.

Emoția este înțeleasă ca expresia subiectivă a comportamentului motor, dar numai a variațiilor tonice ale acestuia și nu și a sensibilității epicritice, kinestezice. Emoția nu se confundă cu automatismele motorii și nici nu se conformează mișcărilor imitative ce conturează reprezentările. Centrul de greutate al emoției devine sensibilitatea și tonusul postural prin care subiectul se acomodează anticipativ la acțiune și reglează acțiunea. Între emoții și circumstanțele externe legăturile sînt condiționate În consecință, modularea motricității prin factorii de acțiune și relațiile sociale are ca echivalent dezvoltarea emoțiilor care, după Wallon, servesc pentru tranziția între automatismele pure, ce rămîn subordonate incitațiilor succesive ale mediului și viața intelectuală care, procedînd prin reprezentare și simboluri, poate să furnizeze acțiunii alte motive și alte mijloace decît cele ale momentului prezent și ale realității concrete (102). Wallon vede, în dependența reciprocă dintre contradicțiile și sensibilitatea tonico-posturală, *unitatea dintre impresia emoțională și atitudinile de colaborare, dezvoltate în grup și în comunicarea expresivă* a afectivității.

Originea emoției umane este astfel plasată în munca colectivă, în atitudine sau, am spune noi, dintre funcția reflectorie și cea adaptativă *din grup prin care se dezvoltă sensibilitatea emoțională.*

După Wallon, *expresivitatea emoțională este o etapă care precede limbajul și îl însoțește, dezvoltîndu-se în legătură cu el.* La copil tonusul și sensibilitatea afectivă se dezvoltă în condițiile vieții de relație care are un caracter social. Demnă de remarcat, în sistemul interpretărilor

lui Wallon, este ideea unor cupluri dintre tonus și imagine și pînă la urmă a unor formațiuni afectiv-cognitive. Plasticitatea posturii este atît la baza emancipării afective cît și a formației intelectuale. Liniile dezvoltării acestor laturi ale psihismului uman sînt totuși diferite, prima privind relațiile interumane, sociabilitatea înăuntrul căreia se dezvoltă mimetismul afectiv și simpatia, cealaltă privind relațiile cu obiectele. Din relația variabilă a afectivității și cogniției, Wallon își construiește teoria sa psihologică asupra dezvoltării conștiinței și asupra stadiilor formării personalității.

În genere, întîlnim în teoria lui Wallon cel mai lung traseu de structurări psihice multifazice între factorii biologici și cei sociali, în condițiile creșterii preponderenței acestora din urmă. Totuși, geneza și emanciparea calitativă a afectivității umane apare, în psihologia lui Wallon, ca avînd un curs univoc, de la biologic la social. O serie de determinanți socioculturali ai motivației și afectivității rămîn în afara considerațiilor și interpretărilor lui Wallon. Nu i se pot însă aduce reproșuri pentru aceasta.

Determinări socioculturale ale afectivității umane

Pe calea deschisă de Völkerpsychologie a lui Wundt, și angajînd nenumărate lucrări ale etnopsihologiei și psihologiei sociale contemporane, se poate edifica o nouă și mai cuprinzătoare teorie a afectivității, de data aceasta *pornind de la social la cultural spre biologic*. Așa cum am arătat mai înainte (§ 1) interpretarea socioculturală a afectivității umane nu se referă direct la mecanismele neurofiziologice, dar beneficiază de pozițiile ultime ale psihofiziologiei care, în urma demonstrațiilor clare privind condiționarea emoțională, și-a precizat pozițiile afirmînd că procesele afective umane se bazează pe interacțiunea dintre cortex și subcortex și deci sînt deschise pentru noi construcții. P. Golu (1974) subliniază dependența proceselor afective de valorile socioculturale și exemplifică prin regimul reactivității afective și varietatea expresiilor și preferințelor la diferite popoare. Factorii socioculturali influențează și determină comportamentele afective prin creerea situațiilor afectogene, prin condiționarea nivelului (intensității) comportamentelor afective și prin modelarea acestora într-un anumit mod.

B. Iadov (1975) arată că *formarea structurilor cognitiv-afective poate fi interpretată ca avînd rol de sistem dispozițional* ce se exprimă în pregătirea pentru anumite acțiuni. După opinia noastră, în determinarea social-istorică a proceselor afective trebuie să se țină seama, în primul rînd de evoluția și diversificarea trebuințelor odată cu dezvoltarea economică și culturală.

Rămîne ca factorii, ce determină modelarea afectivității umane în sistemele socioculturale, să fie puși în evidență și clasificați. Noi considerăm că în prim plan intervine orînduirea socială, după care urmează factorii ideologici și de psihologie socială, munca ș.a. Toți aceștia concură la determinarea împrejurărilor de viață în cadrul cărora afectivitatea se modelează și manifestă, de unde și pregnante diferențieri individuale.

Cea mai importantă dintre modalitățile de „socializare" și elaborare culturală a proceselor afective umane sînt relațiile interpersonale. Fără a ne referi la determinanții majori ai înseși acestor relații, le vom con-

sidera în perspectiva concretă a desvoltării afectivității considerînd că *pentru om factorul cel mai important este omul.*

Maisonneuve notează : „sentimentele noastre sînt mult mai puțin personale decît ne place să credem ; ele sînt comunicabile, adesea contagioase și, dacă le privim de aproape, — supuse unei condiționări sociale, poate mai importante decît condiționarea lor biologică" (p. 4). Preferințele, afinitățile, afilierea nu mai sînt astăzi prezentate ca simple potriviri sau nepotriviri, ca relații necesare cu o motivație strict individuală. În grup se dezvoltă atît relații de intercunoaștere (C. Mamali) cît și, dar nu autonom, relații de interacțiune afectivă.

În viziunea lui Moreno, atracțiile și respingerile dintre persoane intervin spontan și trebuie să fie adaptate ca principal sistem de referință pentru a construi grupuri cu un mare indice de compatibilitate interpersonală. Cercetările mai noi demonstrează că preferințele interpersonale sînt supuse autoreglajului grupal, că ele depind de „cadrele sociale" cum sînt : volumul și structura grupurilor, sistemele de valori și aspirații etc. Maisonneuve remarcă influența deosebit de intensă a rolurilor sociale și a modului cum ele sînt exercitate. Se adaugă sistemul de statuturi, ierarhia de prestigiu etc.

D. Grama (1974), trecînd în revistă cercetările de psihologie socială consacrate preferințelor interpersonale, remarcă faptul că s-a ajuns la definiri operaționale ale factorilor implicați că relațiile sînt susceptibile de analiză cantitativă. Sub acest raport, fundamentată este teoria lui Newcomb, mult superioară celei promovate de Moreno. D. Grama arată : „după Th. Newcomb, actul de comunicare interpersonală implică un sistem de co-orientare, al cărui model presupune că atunci cînd două persoane intră în contact, fiecare este alternativ sursă și obiect de orientare pentru celălalt. Aceasta dezvoltă atitudini față de un obiect oarecare (obiect fizic, idee, eveniment, situație etc.) în măsura în care schimbă între ele mesaje despre obiect... el (Newcomb) definește atracția pozitivă ca o dispoziție asociată unei recompense (reward) și respingerea ca o dispoziție asociată unei pedepse (punishment)".

Vechile considerații ale lui Ribot asupra simpatiei se refereau la similitudinea de structură organică și neuropsihică a persoanelor care astfel se atrag, dacă se potrivesc și se resping, în caz contrar. Sînt relații cu o desfășurare inconștientă pe care noi, alături de analizele lui Ribot asupra formelor inferioare de memorie, le-am invocat pentru a semnala prioritatea lui Ribot (afirmată în cel de-al nouălea deceniu al secolului trecut) în punerea problemei psihismului inconștient (vol. I, p. 100). Astăzi aceste fenomene sînt altfel concepute. Chiar relațiile de similaritate sau deosebire și contrast se pun mai ales în legătură cu atitudinile. Apoi conform *teoriei consistenței cognitive a lui F. Heider, partenerii ce sînt reciproc atrași tind să accentueze similitudinile atitudinale.* D. Byrne și D. Nelson (apud Grama) susțin chiar că nu atracția determină tendința de interpercepere apropiată, similară a atitudinilor ci, dimpotrivă, similitudinea atitudinilor constituie o primă sursă a atracției.

În genere *între criteriile socioculturale și stările subiecților este o relație reversibilă.* Schachter (1959) găsește o *relație direct proporțională între gradul de anxietate și tendința spre afiliere.* Noi am observat însă și raportul invers. Cu cît o persoană este mai puțin afiliată sau privată

de prietenii, cu atît este mai accentuată anxietatea. Condiția relațiilor interindividuale este întărirea, deci satisfacerea sau insatisfacerea nevoilor de afecțiune, aprobare, apreciere. J. Thibaut și H. Keley (1959) au încercat să explice atracția interpersonală prin conceptul de *nivel de comparație* care semnifică valoarea medie a experiențelor de raportări interindividuale pe care le-a încercat respectiva persoană.

În ultimă instanță problema se reduce tot la o balanță a satisfacțiilor și insatisfacțiilor recoltate de persoană, în genere, în rețeaua relațiilor sale și, concret, în anumite raporturi. Premizele influențează rezultatele dar, la rîndul lor, premizele sînt expresia repetatelor rezultate obținute și cristalizate prin mecanisme de feedback. Cît privește predispoziția aceasta implică și anticiparea unor recompense a raporturilor în care subiectul se angajează și care presupune un mecanism de feedbefore, de sancționare a stărilor de atracție prin ceea ce subiectul proiectează.

Din toate cele arătate rezultă că *stările și relațiile afective se modelează și dobîndesc sensuri în raport cu întreg sistemul sociocultural la care subiectul participă și care-l influențează direct sau indirect.* Mișcarea este descendent-ascendentă în ordinea corelării factorilor majori, generali și a celor concreți, locali. Nici o reducție la scheme implicînd numai unii sau alții din factori nu este acceptabilă pentru o explicație integrală.

În ordinea sintetizării influențelor, ca un element ce integrează determinările socioculturale, se impune factorul intern-extern al valorii și valorificării. *Teoria axiologică asupra afectivității, reunește atît teoriile cognitiviste cît și pe cele socioculturale.* Psihologia de mult timp a relevat funcția evaluativă a emoțiilor și sentimentelor. La nivel superior este clar că *procesele afective se asociază cu judecăți și raționamente de valoare,* că sensurile tematice se cuplează cu semnificații cognitive. În același timp etnologia și sociologia culturală a scos în evidență faptul că drept criterii și etalonare în evaluări. sînt modelele culturale ce au o geneză socială și fac parte din sistemele de valori.

În aceste condiții, sociopsihologii marxiști (A. Cosmovici, Achim Mihu, P. Golu. D. Grama, I. Radu. M. Zlate) au optat pentru *interpretarea axiologică a fenomenelor afective,* întrucît astfel se pune în evidență unitatea dintre psihic și social, totodată fiind accentuată funcția conștiinței în organizarea vieții psihice, fără a ignora corelarea conștientului cu inconștientul.

Cu aceasta revenim la observația lui Maisonneuve despre existența unei cote impersonale în sentimente ce par a fi exclusiv personale. Valorile, elaborate sociocultural, preced valorizarea afectivă ce implică o asimilare a valorilor într-un context concret. Și conștiința afectivă posedă o cotă de necesitate obiectivă manifestată prin implicarea și recunoașterea valorilor.

Neîndoielnic, în acest sector devine stringentă considerarea relațiilor dialectice dintre general, particular și singular. Valorile-model și procesele de valorizare grupală și personală se interpretează fără a coincide total. În plus intervin acomodări circumstanțiale ce intră exclusiv în competența psihologiei și care ne permit să considerăm în unitate personologicul și situaționalul, pe calea unor noi integrări.

3. AFECTIVITATEA ŞI ÎMPREJURĂRILE DE VIAŢĂ

1. Sîntem nevoiţi să înscriem aici elementele unei teorii personale în interpretarea naturii şi funcţiilor proceselor afective nu în virtutea drepturilor de autor şi a zonei de regulă rezervate opiniilor autorului într-un curs universitar, ci în legătură cu faptul că teoria afectivităţii ca reflectare şi adaptare la „împrejurările de viaţă", schiţată în lucrarea noastră de doctorat (1953), publicată în 1961, a fost expusă de noi concis într-o serie de manuale şcolare (începînd din 1963), dobîndind o largă circulaţie în sistemul nostru de psihologie, de unde şi necesitatea unor explicitări mai analitice şi complete. Este probabil că astfel de explicitări pot veni din partea celor ce uzează de această interpretare dar obligaţiile de a se explica revin în chip firesc celui ce a deschis respectiva linie interpretativă.

2. În psihologia clasică emoţia era caracterizată ca *fenomenul psihic de maxim sintetism* în sensul unificării conduitei şi al asigurării unui eşafodaj stabil pentru personalitate. Sinteza priveşte atît linia istorică (succesiunea) trăirilor ce se condensează în trebuinţe şi motive şi se structurează în deprinderi afective (K. Lewin) sau şi mai clar în sentimente cît şi ansamblul actualităţii pentru care *afectivitatea constituie un fond reactiv, unificator şi de relevantă selectivitate în termenii opuşi ai atracţiei sau respingerii.* Toate acestea sînt în consonanţă cu viziunea holistă, mai ales cu interpretarea lui Tolman şi cu acea interpretare „vitalistă" asupra psihicului ce derivă din concepţia darwinistă şi se împlineşte, nu în filozofia lui Bergson, ci în interpretarea materialist-dialectică şi istorică a psihicului ca formă superioară de viaţă, a conştiinţei, care fiind în funcţie de creier este prin natura ei socială. De altfel, în sens uzual, viaţa sufletească este în cea mai mare măsură identificată cu desfăşurările emoţionale.

Fiind în cea mai mare măsură solidară cu procesele neuro-somatice ce-şi dezvoltă funcţii secundare, pentru a participa la forma efectivă a adaptării, *afectivitatea răspunde şi participă direct şi pregnant la activitatea şi relaţiile sociale, după care se modelează şi perfecţionează.* Dacă toate celelalte procese psihice, inclusiv gîndirea, cu poziţia ei centrală, îndeplinesc funcţii parţiale, strict specializate, (a căror schemă a putut să fie simulată de maşinile electronice), afectivitatea, de la formele ei difuze şi pînă la modalităţile ei de mare intensitate şi complexitate, se înscrie în procesul global al adaptării de tip uman, condiţionînd bazal acţiunea şi luarea în stăpînire a ambianţei. Este de menţionat şi faptul că ontologic, stratul de psihologie socială al conştiinţei sociale are o constituţie precumpănitor motivaţional-afectivă, după cum, trebuie să recunoaştem că, relaţiile pe care se întemeiază medicina psihosomatică sînt în cea mai mare măsură afectiv-somatice sau conativ-somatice. Sînt argumente care pledează pentru afectivitate, nu ca modalitate instrumentală a vieţii omeneşti, ci ca parte sau componentă nemijlocită şi organică a vieţii, în sensul ei complex, biosocial. Niciodată, şi o spunem fără teamă de defetism sau limitare agnostică, procesele emoţionale nu vor putea să fie reproduse ca atare de dispozitivele cu inteligenţă artificială. Într-o variantă inversă nu vedem cum unui organism total lipsit de

afectivitate. chiar dacă ar dispune de funcții intelectuale, i s-ar putea acorda atributele de psihic și conștiință. Mai degrabă ar trebui să fie clasificat ca un automat.

Afectivitatea se construiește din cele trei modalități evolutive ale psihicului: excitabilitatea, sensibilitatea și conștiința. Acestea nu sînt însă condensate și perfect integrate una în alta ca în cazul percepției și gîndirii, ci rămîn relativ disociate și variabil coordonate. Este ceea ce face ca, unele momente afective să fie socotite primare și elementare, iar altele prin inefabilul lor, să participe la realizările culminative ale conștiinței axiologice. Este ceea ce permite existența inconștientului afectiv și totodată recomandă trăirea afectivă ca o condiție sine qua non a conștiinței (Rubinstein). Va trebui, în acest sens, *să recunoaștem afectivității poziția de componentă bazală, infrastructurală a psihicului și în același timp, de notă definitorie a psihicului.* Aceasta, întrucît emoția este în același timp trăire și comunicare, stare și act, proces intern și relație sau comportament. În constituirea actului emoțional intră toate verigile reflexului, inclusiv conexiunea inversă. Emoția este un comportament dar și o rezervă a comportamentelor.

3. *Cea mai relevantă caracteristică a afectivității constă în îmbinarea funcției de stabilizare, decisivă pentru personogeneză, cu funcția de adaptare de maximă plasticitate, de rezonanță anticipativă și participativă, esențială pentru adecvarea flexibilă la condiții și scop a conduitelor.* În același timp este de amintit dialectica polarizării afective care permite ca subiectul să întîmpine lumea cu un ansamblu de afirmații și negații gradate, oscilînd în ordinea ambiguităților și angajîndu-se în situații conflictuale.

Nu este o problemă aceea a ordinii de intrare în scenă a cunoașterii sau reacțiilor afective. Ambele procese sînt corelate și interdependente dar predispozițiile și reactivitatea afectivă sînt după părerea noastră continue. De aceea, în raport cu momentele cunoașterii raționale, afectivitatea este anticipativă și inductivă, fond și instanță de evaluare finală. Este meritul lui Janet și totodată a lui Cannon de a fi identificat *funcția eminamente reglatorie a proceselor afective.* Anterior această funcție era calificată ca evaluativă, de acceptare sau respingere, de selecție sau filtraj în raport cu un tabel de valori. Vorbind despre afectivitate, Janet se exprimă în termeni mai sugestivi arătînd că aceasta reprezintă *latura economică a conduitelor,* regizînd schimburile cu ambianța, pe care le-am putea considera ca fiind în același timp informaționale, energetice și substanțiale.

Este necesar să ne oprim asupra specificului autoreglajului de tip afectiv. Genetic este o *formă de autoreglaj primar și implicit.* Se știe că prin instanțele supraordonate ale rațiunii și voinței nu ne putem comanda emoțiile și sentimentele ci doar le putem controla și influența într-un sens sau altul în chip deliberat, prin situarea în timp, în anumite condiții obiective care după cum știm, se pot răsfrînge asupra emoțiilor și sentimentelor. Este un prim argument în sprijinul tezei pe care o susținem cu privire la *caracterul afectogen al situațiilor.* Modificarea cursului emoțiilor și sentimentelor se mai poate încerca prin persuasiune. Aceasta nu este însă o simplă comandă cum crede Ombredane. Pe de o parte

presuasiunea are caracter de comunicare sau contagiune emoțională, pe de alta, prin argumentele de care uzează, se înscrie tot în ordinea reprezentării unei situații care să provoace anumite stări afective.

În lucrarea publicată de noi în 1964 împreună cu Gh. Zapan asupra corelației dintre cibernetică și psihologie, susțineam că momentul saltiform al apariției trăirii subiective este cel al conversiunii informației reproductive în informația de comandă. În legătură cu reglajul afectiv, acest raport trebuie să fie reconsiderat. Conform vechii scheme psihologice, influențate de asociaționism, *faptul de cunoaștere obiectivă intră în raport cu invarianți afectivi de tipul trebuințelor și motivelor și astfel determină o reacție reglatorie afectivă.* S-ar părea că obiectul prin sine însuși nu posedă valoare afectivă ci doar subiectul este cel ce i-o atribuie. Max Stirner a vorbit despre semnificații timetice sau valoric-afective iar K. Lewin a folosit conceptul de valență. Referindu-se nu la faptul strict al percepției, ci la cel al cunoașterii simbolice, Husserl arăta unilateral că subiectul este „donator de sensuri" în raport cu obiectele. În fond este vorba de contribuția modelului subiectiv în dezvoltarea superioară a interacțiunilor. Primar și obiectele sînt donatoare de sensuri. Noi presupunem că *același tip de relații informaționale biunivoce se dezvoltă atît în plan cognitiv cît și în plan afectiv.* Relațiile afective cu oamenii și obiectele nu sînt strict subordonate relațiilor intelectuale, ci fiind corelate cu acestea își mențin autonomia și specificul lor. În raporturile cu lumea, valorile cognitive, și valorile afective participă în condițiile aceluiași regim de reciprocitate subiect-obiect, dar fiind diferite, deseori nu sînt în concordanță. Dacă nu ar exista *relații informaționale afective specifice* și circumscrise existenței individuale sau de grup nici discordanța amintită prin dictonul „de gustibus..." nu și-ar avea locul.

V. Pavelcu relevă aspectul specific de reflectare a realității de către trăirile afective. În genere, considerînd rolul fundamental al informației senzoriale vom diviza relațiile informaționale umane în două categorii : senzorial-intelective și senzorial-afective. Cît privește informația afectivă aceasta poate fi directă, după cum am arătat mai sus, sau derivată din faptele cognitive. Mowrer este, după cîte știm, singurul care, în modelul său al dublei stimulații, recurge la o astfel de interpretare, în legătură cu problemele învățării. El arată că relațiile afective sînt deosebit de importante în însăși diferențierea și structura cognitivă. V. Pavelcu (1969) scrie : „informația afectivă are, deci, un dublu aspect sau o dublă funcție : de semnalizare a naturii și intensității motivului, a trebuinței, a „foamei" (sentimente-tendințe), cît și a stării în care se află satisfacerea tendinței, rezolvarea tensiunii afective (sentimente-stări)".

Revenind asupra caracterizării autoreglajului afectiv și referindu-ne numai la informația afectivă nemijlocită, ajungem la concluzia că *specific pentru autoreglajul afectiv este coincidența dintre ceea ce am denumit informația reproductivă și informația de comandă.* Un obiect este recepționat ca fiind plăcut sau neplăcut și reacția este asemenea. Aceasta și este „substanța" trăirii afective, ca expresie subiectivă a autoreglajului primar, cu funcțiile sale energetice, selective și adaptative.

4. Th. Ribot, a încercat să construiască psihologia afectivității ca un duplicat al întregii psihologii funcționale. Ribot, vorbește despre imagini afective, memorie și imaginație afective, „logică" a sentimentelor. Încercarea nu este lipsită de sens, întrucît *procesele afective participă la toate actele de cunoaștere și, fără a se subordona lor, beneficiază de schemele de dezvoltare ale acestora. Afectivitatea se rafinează și cultivă o dată cu intelectul fără a fi însă absorbită de acesta.* Stările afective sînt însă deosebite de construcțiile intelectuale, rămînînd totdeauna în urmă sub raportul organizării. Un literat, mergea la o comparație foarte reușită, caracterizînd afectivitatea ca fiind de factură magmatică iar cunoașterea, de factură corpusculară. Într-adevăr, *pentru afectivitate este caracteristică tensiunea și tendința*, în timp ce pentru cunoaștere este specifică structura. Totuși, după cum am arătat mai sus, caracterizările nu trebuiesc făcute în termeni extremi. Și afectivitatea posedă invarianți, modele, un filon de experiență specifică, și o oarecare organizare sistemică. Am amintit anterior despre constelațiile motivaționale și despre sistemele ierarhizate de trebuințe. În timp ce structurile cognitive tind spre universalizare sub constrîngerea realității obiective, sistemele afective se ierarhizează diferențial, rezumînd o istorie particulară a speței și mai ales a existenței individuale. *Oamenii se deosebesc incomparabil mai mult sub raport afectiv, decît sub raport cognitiv*. În ambele cazuri însă, explicativă este seria interacțiunilor cu ambianța și determinarea socială. Autoreglajul afectiv este calea prin care se propagă asupra individului reglajul social, bazat pe relații, norme, valori.

Dacă nu se ține seama, genetic și funcțional, de interacțiunile în care se constituie și se exprimă afectivitatea, interpretarea acesteia riscă să eșueze pe terenul sterp al contemplațiilor fenomenologice, de tipul celor cultivate de existențialismul lui Kirkegaard. Incomparabil mai edificator este modelul lui K. Lewin, al cîmpurilor de tensiune în care hic et nunc, se delimitează în zone cu o stabilitate variabilă, se trasează vectori și se elaborează structuri. Cîmpul nu este o simplă aureolă staționară, ci o configurație de forțe psihofizice și psihosociale, care implică subiectul și oricît ar fi acesta de important, îl conțin pe subiect ca pe un element al său. Limita modelului lewinian constă în aceea că a dat prioritate logicului în raport cu istoricul și de aceea a pus între paranteze personalitatea care nu numai că este prizonieră a cîmpului dar este și generatoare a cîmpurilor. În orice caz, în această perspectivă, între fenomenologia afectivității și desfășurarea interacțiunilor, intervine o deplină congruență. Este însăși viața individuală și socială, considerată în ansamblul tuturor determinărilor și mijlocirilor sale. Această viață se consumă însă într-o suită de circumstanțe întotdeauna concrete și definite spațio-temporal, avînd resurse în experiență și evoluînd proiectiv spre viitor.

5. Afectivitatea nu este altceva decît *trăirea nemijlocită a împrejurărilor de viață în care ansamblul condițiilor subiective se confruntă cu ansamblul condițiilor obiective prezente, evocate, sau proiectate, de cele mai multe ori aceste trei variante suprapunîndu-se.*

Este necesar să definim însăși termenul de împrejurare de viață. El nu se confundă cu situația obiectivă. În aceeași situație obiectivă

diverse persoane, sau aceeași persoană în diverse faze ale existenței sale, vor fi în împrejurări de viață diferite. Aceasta pentru că fiind o împrejurare a vieții proprii, *împrejurarea include și condițiile subiective în raport cu cele obiective,* include sistemul personalitate în raport cu mediul. Fraisse, descrie în tratatul său situațiile emoționale clasificîndu-le astfel : 1) insuficiența posibilităților de adaptare față de nou, insolit sau surprinzător ; 2) excesul de motivație fără posibilități de descărcare, considerat în cazul conduitelor sociale, al frustrațiilor și al conflictelor ; 3. condiționarea emoțiilor ; 4. contagiunea emoțională ; 5. situațiile stressante. După cum vedem situațiile se definesc ca „emoționante", nu prin sine însăși ci prin raport cu condițiile subiective care oferă sau nu posibilități de adaptare, definesc submotivarea sau supramotivarea, implică condiționări, sînt sau nu predispuse la frustrație și stress. În decrierea lui Fraisse, condițiile interne și cele externe, nu sînt puse într-o relație clară. Ele se confruntă din afară. Nu alcătuiesc o totalitate sau un cîmp. Pavlov a considerat situația emoționantă în chip integrativ, arătînd că emoția rezultă din formarea, transformarea sau confruntarea conflictuală a stereotipelor dinamice.

Exigențele tratării concrete ne-au obligat să concepem *împrejurarea de viață ca un sistem interacționist,* în care condițiile interne ale subiectului și în primul rînd trebuințele, motivele, interesele, convingerile, aspirațiile dar și cunoștințele, deprinderile, capacitățile sale, se proiectează asupra a tot ce reprezintă altceva și altcineva iar factorii externi, prezenți sau reprezentați, se impun subiectului, fiind asimilați la condițiile subiective. Subiectul vine ca un „mic infinit" de cerințe, dispoziții și posibilități iar ambianța imediată sau proiectată oferă un „mare infinit" de condiții, solicitări și posibilități obiective. Dacă vom considera diversitatea condițiilor externe și a condițiilor subiective cu toate variantele de concordanță, discordanță sau incongruență și disparitate vom putea să ne dăm întrucîtva seama de complexitatea împrejurărilor vieții omenești.

Teplov arată fără vreo specificare că procesele emoționale reflectă *relațiile dintre subiect și ambianță.* În orice reflectare a obiectelor este cuprinsă și reflectarea relațiilor (spațial-temporale) cu ele și aceasta fără ca fondul reflectării să aibă o semnificație emoțională. Alți autori arată mai exact că *emoțiile reflectă gradul de concordanță sau discordanță dintre trebuințele subiectului și condițiile obiective.* În acești termeni este implicată informația emoțională la care ne-am referit ceva mai sus. Definițiile arătate se reduc la cîteva relații explicate asociativ și nu se referă la ansamblul interacțiunilor. Noi am preferat să mergem la termenul integrativ de împrejurare de viață, în care, cerințele subiective și datele obiective intră ca elemente componente, corespunzător corelate și luate în unitate, declarînd că *emoția reflectă prin trăiri specifice energetico-informaționale, înseși împrejurările de viață, deci reflectă în cadrul dinamic al personalității propriile trebuințe motive și posibilități, în corelație cu corespondenții lor reali sau posibili.* În sistemul interacționist al împrejurării de viață, se confruntă două serii de sisteme de factori subiectivi și obiectivi nu din afară ci dinăuntru și nu atît interspecific cît intraspecific. În fond, aici viața într-un cadru

dat se răsfrînge în sine însăşi, stările şi procesele emoţionale fiind reprize sau secvenţe ale vieţii sau existenţei subiectului. Neîndoielnic relaţiile de satisfacere sau nesatisfacere a trebuinţelor sînt importante şi chiar definitorii dar numai în contextul dinamic şi personalist al împrejurării de viaţă. Altfel nu vom înţelege caracterul polifonic sau simfonic al trăirilor şi proceselor emoţionale, în care în diverse proporţii, coexistă complementar sau contradictoriu, speranţa şi dezamăgirea, admiraţia şi disprețul etc.

La edificarea modelului nostru, am pornit de la experienţa şi generalizările lui Stanislavski care în efortul de construire a emoţiilor autentice ne oferă o veritabilă clinică a vieţii emoţionale firești şi normale a omului. Faptul că această clinică este instalată într-o arenă culturală este un avantaj în plus întrucît, în marea arenă socioculturală se forjează afectivitatea umană. Stanislavski a demonstrat pregnant că pentru a întrupa personagii şi a modela psihic-autentic emoţiile acestora, este necesar ca să fie reproduse pînă-n detalii şi activ reeditate împrejurările corespunzătoare ale vieţii personagiilor. Tehnica utilizată de Stanislavski este aceea a *„împrejurărilor presupuse" sau imaginare,* a condiţionărilor scenice şi mai ales a acţiunilor simbolice asupra cărora se concentrează atenţia „ca şi cum" ar fi acţiuni reale, în împrejurări reale. Deci toată „tehnologia" formării emoţiilor scenice constă în asimilarea, în viaţa subiectului-actor, a modelului personalităţii şi repertoriului împrejurărilor de viaţă ale eroului dramatic. De la ficţiunea filtrată prin experienţele personale, subiectul-actor ajunge fără a-şi aliena eul, la trăirea autentică a unor împrejurări ce iniţial i-au fost numai prescrise. Nu sînt emoţii artificiale (ar fi o contradicţie în termeni) ci emoţii artistice, care se dezvoltă la actor şi spectator, la creator de artă şi consumator de artă, în condiţii similare, în genere concludente pentru orice gen de emoţii. Dacă emoţiile nu pot fi provocate decît prin împrejurări de viaţă, înseamnă că atît sub raportul conţinutului cît şi al dinamicii şi funcţiilor lor, emoţiile corespund prin trăire şi comportament, — împrejurărilor de viaţă.

Emoţia nu numai că reflectă împrejurarea concretă a vieţii unei persoane anume dar se şi implică în împrejurare prin dinamica ei adaptativă. Rubinstein arată că trebuinţa prezintă un dublu aspect, al dependenţei de ceva şi al tendinţei către ceva. Este o aserţiune ce priveşte în egală măsură şi procesele emoţionale desfăşurate şi care depind de împrejurarea actuală sau imaginară şi se investesc în organizarea şi dezvoltarea însăşi a împrejurării. Tocmai în virtutea contopirii şi indisociativităţii funcţiilor reflectorii şi adaptative ale emoţiei, aceasta apare ca o trăire a împrejurării sau ca o conduită specifică într-un cadru circumstanţial. Subliniem faptul neîntîmplător al caracterizării psihologice a emoţiei prin termeni de maximă generalitate cum sînt trăirea şi mişcarea (emoveo). *Trăind împrejurarea subiectul totodată se ajustează la ea şi îşi ajustează împrejurarea.* Fenomenul se integrează perfect în formula generică marxistă : „oameni sînt determinaţi de împrejurări în aceeaşi măsură în care ei înşişi determină împrejurările".

Între cele două serii de evenimente, subiective şi obiective, intervine o coordonare şi structurare dinamică, pe care Murray (1936) o denumeşte

„temă". Murray se referă la cuvintele lui Whitehead : „atunci cînd vorbim despre om, trebuie să ne gîndim la acel om, într-o anumită secvență a existenței sale". O astfel de situație este complexă și poate fi analizată, descompusă în anumite faze. Contribuția lui Murray constă mai ales în relevarea integrării ca mecanism ce organizează experiența și controlează comportamentul. Deducem în legătură cu problema ridicată de noi că împrejurarea de viață își datorește unitatea, tendințelor integratoare. În acest sens Murray scrie : „se pare că tendința direcțională integratoare este rezultatul imediat al unei anumite necesități ce se poate defini ca o tensiune integratoare ce este provocată de perceperea (conștientă sau inconștientă) a unei anumite stări interne și a situației externe. Tensiunea aceasta persistă. și determină o activitate efectivă pînă cînd necesitatea este satisfăcută. Astfel, oricît de mult ar persista o necesitate, integrările succesive vor fi mai mult sau mai puțin înlănțuite „unite".

Așa cum arăta Lewin : „cauza evenimentelor este relația dintre părțile situației considerate ca factori dinamici și o caracterizare a acestor factori dinamici ar reprezenta o analiză completă". O analiză completă a împrejurării de viață ar trebui să includă feedbackurile pozitive sau negative între cele două serii de evenimente și din sfera evenimentelor interne care pe de o parte ar explica dinamica ascensională sau reductivă a emoției, pe de alta ne-ar permite să înțelegem structura autoreglată a evenimentelor ca un eveniment unic, integrat la nivelul personalității. Întotdeauna împrejurarea de viață debutează cu un factor de noutate și de perturbare a echilibrului, deci de creștere a entropiei, de trecere într-o stare de indeterminare și incertitudine. Pavlov a explicat acest moment prin transformarea sterotipurilor. Starea emoțională corespunzătoare noii împrejurări este inițial nebuloasă, ambiguă, oscilatorie. Pentru ca ulterior, prin activări progresive ce ating un punct culminativ, să-și definească un sens și să se organizeze. Organizînd prin trăiri și acțiuni însăși împrejurarea, atingînd faza reechilibrării provizorii prin autodeterminarea subiectului în situația dată, emoția trece pe ramura descrescătoare și se resoarbe în acțiune.

V. Pavelcu a sesizat foarte clar unitatea dintre informațional și reglaj în dinamica emoțiilor : „conflictul inițial rezultat din procesul de transformare a stereotipelor duce la subordonarea și apoi la dispariția vechiului stereotip în fața celui nou, deci la transformarea trăirilor afective. În felul acesta acțiunile noastre continuă să fie reglate de trăirile afective, ridicate însă datorită cunoașterii, eforturilor și deprinderilor, pe o treaptă superioară, ; ele se obiectivează corespunzînd din ce în ce mai mult realității, reflectînd tot mai just valorile obiective ; ele se socializează necontenit, armonizîndu-se progresiv cu idealurile societății. În felul acesta *sentimentul devine factor de sinteză între funcția de reflectare a realității obiective și cea de reglare a activității cuprinzînd în natura lui ambele aspecte dar fără a se reduce la unul sau celălalt în parte*" (pag. 420).

6. În împrejurarea de viață subiectul este în același timp dependent de ansamblul trebuințelor, motivelor și posibilităților sale pe care le reflectă și trăiește similar condițiilor și situațiilor exterioare și autonom,

în măsura în care așa cum arată Rubinștein — parcurge etapele de la sensibilitate afectivă endogenă la sentimente obiectuale și apoi la sentimente generalizate sau atitudini, ce reprezintă formațiuni autoreglatorii cognitiv-afectiv-voliționale. Rubinștein notează foarte semnificativ referindu-se la cursul psihogenetic: *„sentimentul, care în trecut își subordonase cunoașterea și mai tîrziu se eliberează de ea, începe acum să-i urmeze"* (p. 416).

Este strict necesar *să considerăm autoreglajul afectiv ca fiind plurinivelar și polimorf, nu numai emoțional primar dar și secundar sau supraordonat atitudinal, nu numai homeostatic dar și de dezvoltare, de cooperare sau competiție*, putîndu-se presupune și multe alte forme care transgresează homeostazia biologică și acționează și evoluează optimizant în ordinea echilibrărilor psihosociale, — de ordin valoric. În aceste condițiuni, pe de o parte, împrejurarea de viață implică coordonări intermotivaționale — pentru că diverse tipuri de motive se activează concomitent, pe de altă parte implică organizări ierarhice interafective — ca să nu mai vorbim de controlul conștient rațional-afectiv. Ceea ce vrem noi să relevăm este *relația emoției față de emoție, a sentimentului față de sentiment* și în genere, a atitudinii față de stare. Psihanaliza, de asemenea, cultivă un model ierarhic, dar ea păcătuiește prin aceea că reduce afectivitatea la formele ei primare, organice, nerecunoscînd modalități motivațional-afective supraordonate și cu adevărat specific umane, trece direct la instanța de control rațional pe care o concepe eronat ca fiind cumva, — artificială.

Vorbind în limbajul lui Murray, pe parcursul vieții, *relațiile tematice* (de structură dinamică a evenimentelor și a rezultatelor de satisfacție sau insatisfacție a interacțiunilor), se schimbă necontenit. În diverse împrejurări personalitatea se implică variabil, dar nu fără a parcurge o evoluție ce, datorită acumulărilor și creșterii ponderii invarianților subiectivi, să permită o definire sumatorie a fenomenului de personalitate. Murray observă: „este vorba deci, în ordine, de: personalitatea de moment, personalitate de viață, și personalitate comună (trăsături repetabile). Ultima dintre aceste accepțiuni este cea mai abstractă și cea pe care o au în genere psihologii în vedere cînd vorbesc de personalitate". Psihologia socială a fost nevoită să recurgă la conceptul de *„personalitate în situație"* pentru că în primul rînd acest concept este operațional și permite abordarea fenomenelor concrete de conduită socială. De altfel, de cele mai multe ori *datele psihologiei relațiilor interpersonale și a microgrupărilor pot fi referite la modelul împrejurărilor de viață.*

7. Rămînem la viziunea asupra împrejurării de viață ca o structură interacționistă și mobilă, centrată pe personalitate și implicînd personalitatea, angajînd-o într-un joc de forțe sau tensiuni ce unifică extrapolările, „donatorii" de valențe și interpolările, activatoare și generatoare de motivări.

Modelul împrejurării de viață nu poate fi reprezentat ipotetic numai ca un cîmp. întrucît este pluridimensional ierarhizat, evoluînd în ordine temporală. O descripție ar fi foarte dificilă. O astfel de descripție ar

trebui să se refere la multiplele planuri profunde sau superficiale ale personalității, în confruntarea cu planurile realului și posibilului, la nenumăratele latențe motivaționale ce se activează selectiv și gradat, extrapolîndu-se în tot atîtea stări emoționale multitonale, care la rîndul lor, în raporturile cu realul, prospectat valoric, se transformă în motive ce influențează coarticularea și distribuția pulsiunilor și orientărilor. Szondy vorbește despre portrete pulsionale ce se descopăr prin identificări. Noi ne vom referi la *structuri pulsionale circumstanțiale în care infrastructurile persoanei se exprimă mediat prin condițiile date și reprezentate, și care sînt esențialmente socioculturale.*

Dacă, după cum vom vedea, sînt importante dificultăți în clasificarea proceselor și relațiilor emoționale, aceasta se datorește faptului că în împrejurarea de viață, (de aceea și preferăm termenul) afectivitatea este amalgamată și continuă, gradată și polimorfă. Nu poate fi vorba de o existență separată a dispoziției, emoției sau sentimentului.

H. Wallon a descris la copil stările emoționale astfel : „raporturile ce pot exista între emoție și circumstanțele externe sînt de tip condiționat. În loc de a fi în chip specific determinate în efectele lor, prin reprezentările obiectului și ale situației, reacția se produce, într-un fel, prin sine însăși, în chip global și indiferențiat. În loc să fie orientată către lumea externă și să se diversifice după cazuri și evenimente, ea tinde să se realizeze integral, oricare ar fi incidentul care o provoacă, subminînd gradat, sub undele de contradicție și de intimă sensibilitate, claritatea noțiunii de real". Diferențierile ce intervin ulterior prin progresele socializării reacțiilor afective, totuși nu duc la o totală discriminare și schematizare afectivă, stările globale persistînd, într-o formă relativ sincretică. *În împrejurarea de viață, pe fondul dispoziției, a stărilor, se declanșează relații, sentimentele participă la emoții, iar emoțiile deseori apar ca modificări facultative ale sentimentelor.*

Continuumul explanatoriu afectiv al împrejurării de viață își modifică continuu relieful, parcurge faze de tensionări conflictuale, de disocieri și armonizări provizorii, de criză sau integrare în jurul unei dominante, și aceasta instabilă. Totul se petrece în cîmpul interacțiunilor. Luată sub unghiul trăirii, *împrejurarea afectivă definește o secvență existențială.* Luată sub raportul implicării, a reacției, și acțiunii, *împrejurarea vieții afective definește vectori de orientare și comportament.* Psihologic, este necesar să fie considerate ambele laturi ale împrejurării afective sau afectivității circumstanțiale.

Nu putem rămîne doar la trăiri „pure' dar nu le putem ignora, fără a devitaliza pe subiect. Nu vom absolutiza teza despre rolul dezorganizator al emoțiilor și despre perturbarea adaptărilor. Am arătat mai demult că o astfel de structură „tare" și hiperperfecționată cum este cea a gîndirii nu evită eroarea ; atunci cum de nu se înțelege că și ansamblurile pulsionale se echilibrează anevoios și nu evită unele dificultăți ce derivă din definirea conduitelor adaptative pe care totuși le condiționează și asigură.

Împrejurarea este intern-externă, subiectiv-obiectivă, existențial-activă și întotdeauna vitală. Este ceea ce o recomandă ca *unitate de bază în analiza proceselor și conduitelor afective.*

4. MODALITĂȚI ALE AFECTIVITĂȚII

Caracteristicile afective

1. Este necesar ca, înainte de a încerca unele diferențieri în sfera afectivă, să ne oprim asupra particularităților prin care procesele și conduitele afective se disting și se individualizează în raport cu celelalte procese psihice, în deosebi cu cele intelectuale. V. Pavelcu a întreprins în acest sens, un efort de sistematizare. Este semnalată în primul rînd nota de intenționalitate sau de raportare la ceva, sau *caracteristica atitudinală*. Noi preferăm să menționăm faptul că procesele afective sînt *vectoriale*, fără a fi stricto sensu referențiale, deci a reproduce obiectul ca atare. În legătură cu aceasta V. Pavelcu subliniază nota de *accentuată subiectivitate* și aceasta nu în sensul activismului în prelucrarea informației ci în sensul implicării eului, a opțiunilor personale ce nu pot fi explicate momentan decît prin trebuințele și motivele individuale. Urmează ca notă distinctivă, *funcția evaluativă* a afectivității ce implică trăirea nemijlocită a relației cu ambianța, proiectarea și acomodarea valorică. Am relevat încă de la început caracterul *energetic* al afectivității, ce reprezintă *latura dinamică a vieții psihice*. De aici și tratarea ei în termeni de *tensiuni* și *tendințe*. Este însă necesar să menționăm că energetica nu epuizează procesele afective. În primul rînd trebuie relevată *bipolaritatea* vieții afective, de unde și o notă de instabilitate în stabilitatea relațiilor, apoi *ritmicitatea și desfășurarea temporară* a proceselor afective. Dar inductibilitatea la energetic constă mai ales în aceea că starea afectivă este o *trăire specifică* cu înțeles timetic și care după unele opinii la care se raliază și Pavelcu, prezintă *actualitate* întrucît, scrie acesta : „sentimentul este o conduită a prezentului față de prezent, trecut și viitor". Afectivitatea a fost pusă la baza funcției de prezentificare (H. Ey).

Necesitatea clasificării proceselor afective

2. Deși stările afective sînt plurimodale, continue, aglutinînd în sine diverse forme sau procese de tip emoțional, sîntem nevoiți în virtutea experiențelor analizei științifice, să degajăm modalitățile afective și să încercăm o clasificare a lor. Este o întreprinderea întotdeauna temerară pentru că, mai mult decît în oricare alt sector al analizei psihologice, dată fiind factura „magmatică" a trăirilor afective, dinamismul și complexitatea lor, delimitările sînt foarte anevoioase și nu pot evita o notă de artificialism. Fapt este că există o multitudine de clasificări ale proceselor afective, după aprecierea lui Claparede, aproape tot atîtea cît și psihologi. În același cadru, al psihologiei franceze, termenii de emoție și sentiment sînt folosiți de diverși autori în sensuri inversate. Respectiv, ceea ce unii denumesc emoții, alții califică drept sentiment și invers. Nu putem însă rămîne numai la descrierea diverselor procese și stări emoționale. Pentru aceasta, numai în dicționarul limbii române există peste 300 de denumiri. Va trebui deci, să recurgem la un sistem de clasificare, orientîndu-ne, în primul rînd, după semnificațiile uzuale, acreditate dominant în psihologia noastră.

Operația rămîne însă dificilă pentru că este necesar să ținem seama de mai multe criterii concomitent, și anume : gradul de complexitate, măsura conștientizării, nivelul calitativ definit cultural, durata „gradul

de stabilitate și raportul dintre intensitatea trăirilor interne și expresivitate sau expansivitate comportamentală". Measiscev face gruparea în *reacții, stări și atitudini emoționale*. În genere se pot detașa 3 niveluri : *primar, complex* și *atitudinal*. Delay și Pichot recurg la diviziunea în : a) *răspunsuri imediate*, de scurtă durată ; b) *răspunsuri secundare*, de durată variabilă dar totuși relativ scurtă și c) *efecte persistente* ale emoțiilor, consecințe ale răspunsurilor secundare, ce sînt deprinderi emoționale persistente care corespund sentimentelor. V. Pavelcu este, de asemenea, nevoit să facă distincția între *emoții, stări afective elementare și sentimente complexe*. Dacă asupra delimitării nivelelor afective există un relativ acord în lucrările românești de psihologie, asupra denumirilor, dezacordurile continuă să fie frapante. Astfel V. Pavelcu rezervă termenul de emoție numai pentru ceea ce noi și M. Roșca denumim afect, și utilizează extensiv termenul de sentiment, fără a-l delimita prin criteriul stabilității. În aceste cazuri este necesar să ne edificăm asupra sensului pe care diverși autori îl acordă termenilor. Important este ca fiecare autor să nu folosească același termen în sensuri variate, ci să fie consecvent cu propriul sistem de clasificare, ceea ce încercăm și noi să facem în continuare, recurgînd la schema celor trei nivele : primar, complex și atitudinal.

Stări și procese primare

3. Stările, reacțiile și comportamentele afective, primare se disting prin caracterul lor elementar, spontan, slab organizat, această grupă de procese emoționale fiind mai apropiată biologic și mai puțin elaborată sub raport cultural. Adăugăm expresivitatea pregnantă a acestui grup de fenomene afective. La nivelul primar se disting dispozițiile organice, comportamentele afective asociate și afectele.

Dispozițiile afective endogene se explică prin stări fiziologice ce sînt resimțite în termeni de sănătate sau maladie, durere, deplină funcționalitate sau disfuncționalități sau, cum se exprimă Alexander, dezordini psihosomatice. Aici trebuiesc menționate și stările resimțite de condițiile nevrozei de organ. Vechea psihologie acordă o mare atenție descrierii dispozițiilor afective generate de diverse maladii somatice. S-a semnalat astfel anxietatea și stările de alarmă internă la cardiopați, dispozițiile mohorîte ale celor cu maladii gastro-intestinale, sensibilitatea deosebită și stările de euforie cauzate de hepatită, dispoziția încordată și iritabilă a celor cu maladii pulmonare etc. O bogată descriere în acest sens oferă G. Ionescu în cartea sa despre psihosomatică (1975). Delay și Pichot consideră că există variate grade de sensibilitate cenestezică, oscilînd între doi poli, unul patetic și altul apatic. „Kretschmer a diferențiat dispozițiile ciclotimică și schizotimică. Ciclotimul trece cu ușurință de la veselie la tristețe și de la bucurie la durere. Pentru temperamentele ciclotimice „tonalitatea afectivă este totul, reflexia este lucrul cel mai puțin important" (Kretschmer). Această orientare spre lumea în care el se adaptează cu ușurință a fost subliniată de Jung într-o perspectivă asemănătoare, vorbind de subiecți extravertiți. „Tempoul psihic" este determinat de tonalitatea dispoziției. La schizotim întîlnim o anumită distanțare în raport cu evenimentele, ceea ce seamănă cu o afonie afectivă.

În realitate această insensibilitate nu este decît aparentă. La schizotim reacțiile intime cîștigă în profunzime ceea ce pierd la suprafață, între eveniment și persoană se interpun retrăiri ce-l transpun în planul instanțelor sentimentale, elaborate și intelectualizate.

Considerăm că, în planul reacțiilor emoționale primare, trebuie să fie înserat și *stressul psihic* pe care l-a studiat multilateral H. Selye. Stressul este cauzat de acțiunea exercitată asupra individului de un agent agresor sau factor de suprasolicitare, de zgomote prea puternice, de impulsuri electrice de mare tensiune, de șocuri emoționale etc. și reprezintă efectul acestor factori de suprasolicitare, constînd din ansamblul stărilor sau reacțiilor de apărare ale organismului amenințat de de dezechilibrul biopsihic. După Selye, stressul este un sindrom general de adaptare constînd dintr-o constelație de răspunsuri nespecifice la agenți stressanți. Răspunsurile organismului sînt totuși adaptative, adică tind să apere echilibrul biologic și psihic, parcurgînd trei faze tipice : de alarmă, de reacție și de epuizare. Dacă ultima fază se prelungește apar stări patologice, cînd forțele de apărare sînt slabe în raport cu factorii stressanți. După M. Arnold (1967), în stress intervine următoarea succesiune de reacție : perceperea stimulilor, evaluarea situației, reamintirea unor trăiri similare (memorie afectivă), reevaluarea situației (identificarea ei ca fiind periculoasă sau incomodă), emoție de stress și acțiunea propriu-zisă.

În definiția dată de Appley și Trumbull, stressul apare ca fiind „mai curînd starea întregului organism aflat în condiții extenuante decît un eveniment al ambianței". Concluziile acestor autori privind stressul psihic ar fi următoarele și anume : 1. ei consideră că sînt mari diferențe individuale în reacțiile la situațiile stressante ; 2. nu există o corelație între indicatorii modificărilor fiziologice și diversele criterii de măsurare a stressului ; 3. apar mari variații de la o situație la alta și deosebiri mari între condițiile de laborator și cele naturale ; 4. pentru înțelegerea reacțiilor de stress, o importanță deosebită o prezintă contextul social ; 5. stressul apare în condițiile interacțiunii individului cu situația 6. relatarea de către subiect a „evenimentelor" interne prezintă însemnătatea pentru evaluarea acestor interacțiuni.

Este greu de susținut opinia lui Selye asupra totalei nespecificități a reacțiilor la stress. O serie de autori consideră că există un ansamblu de emoții implicate în stress, care sînt bine delimitate cum este teama, frica, mînia, groaza, stările penibile, reacțiile defensive, suferința etc.

În general, toate acestea sînt ceea ce noi denumim afecte. *Înțelegem prin afect modalitățile elementare ale reactivității afective sau emoțiile primare, caracterizate prin mare intensitate, expansivitate, durată redusă, dezvoltarea unipolară și exprimare mijlocită în comportament.* Janet interpretează afectul ca o regresiune la conduite inferioare și tocmai aceasta reduce posibilitățile controlului reglajului conștient. În contextul afectiv se implică viguros dispoziții instinctive. Totuși, stările de afectivitate reproduc și modele sociale fără a se conforma însă unei organizații raționale. Ex : furie și abandonul de sine, agresivitate oarbă, și starea de groază, accesele nestăpînite de rîs sau de plîns etc.

Landis și Hunt, studiind comportamentul de surpriză — ce este un comportament global ce se manifestă la toți subiecții, au ajuns la concluzia că acesta este declanșat de un stimul neprevăzut și constă în modificări rapide ale poziției corpului, mușchii se întind, gura se contractă, brațele se mișcă lejer etc. Reacția durează 1/4 sau 1/2 secunde. Comportamentul de surpriză poate fi urmat imediat de unul de frică, în cazul în care apare o împrejurare amenințătoare. Sînt diferite comportamente de frică, unele active, asociate cu fuga și altele pasive, de încremenire. Teama se poate instala ca un sindrom, fiind însoțită de oboseală, dificultăți de concentrare și perturbații ale adaptării. *Angoasa este o frică fără obiect aparent sau fără o justificare reală.* La baza angoasei este un conflict pulsional sau o refulare a agresivității. Psihanaliștii arată că agresivitatea care nu-și poate croi drum din exterior este deci inhibată, dar se întoarce împotriva subiectului însuși și creează o dorință autopunitivă, a cărei manifestare este angoasa, care reprezintă aici o stare justificată de sine însăși.

Opusă angoasei este mînia sau furia. Explozivitatea acestor afecte, a unui mecanism de acumulare a excitației, care își găsește o supapă de descărcare generînd un comportament convulsiv ; reacțiile de furie sînt în genere legate de un anumit grad de obnubilare a conștiinței și de aceea pot furniza acte iraționale necontrolate. Se recomandă, pentru prevenirea consecințelor regretabile ale stărilor de afect, amînarea răspunsurilor, angajarea într-o altă activitate, executarea unor mișcări cu efect cathartic, cum sînt : desfacerea pumnilor, exercițiile respiratorii etc.

În sfîrșit, cea mai generală modalitate a afectivității elementare este reprezentată de *substratul afectiv al proceselor senzoriale și cognitive sau al acțiunilor motorii.* Toate actele umane posedă un anumit acompaniament afectiv cu variate tonalități. Uneori, tonul afeciv este generat direct de stimuli (relația informațională afectivă) ca în cazul culorilor, mirosurilor, a sunetelor muzicale sau a zgomotelor, a construcțiilor intelectuale bine armonizate și expresive etc. . . . În alte situații, acompaniamentul afectiv — ce intervine la fel de spontan — este asociat prin condiționări ale experienței și norme culturale. Se constată astfel că preferințele pentru anumite tonuri cromatice, modele melodice sau gesturi sînt motivate cultural și variază de la o zonă etnologică la alta. În genere, reactiile afective ce sînt implicate în acțiuni sau sînt asociate lor, corespund unui stil psihocultural, denumit în limbajul comun, mod de a simți.

Emoții și dispoziții

4. La un nivel mai înalt de complexitate se situează *emoțiile secundare. Acestea sînt tranzitive dar se dezvoltă procesual și posedă un grad mai mare de interiorizare și diferențiere.* În timp ce afectele sînt mai puțin numeroase, și se integreaza într-o schemă destul de simplă a instinctelor, fiind doar reorganizate cultural, emoțiile propriu-zise sînt extrem de variate și diferențiate după valori superioare. Aici este locul să vorbim despre bucurie și tristețe, dragoste și ură, admirație și dispreț, simpatie și antipatie, speranță și deznădejde, satisfacție sau

insatisfacție sau indignare, plăcere sau neplăcere sau dezgust, sublim și extaz etc.... Fiind bine delimitate ca sens, întrucît — așa cum arată Wallon — urmează matrițele sociale, emoțiile prezintă totodată și modele clare de biopolaritate. După cum se vede, toate emoțiile sînt date în cupluri de contrarietate valorică, conformîndu-se unei scheme similară logicei afirmației și negației. Totuși, dialectiva afectivă este mai bogată și complexă decît cea intelectivă întrucît nu tinde să rupă unitatea contrariilor, trăirile emoționale fiind real biunivoce, mai mult sau mai puțin ambigue și avîndu-și nucleul dominant situat undeva pe scala valorilor dintre extremele pozitive și negative. Emoția complexă este întotdeauna gradată și pluritonală.

În fapt, așa cum am arătat anterior, *într-o împrejurare de viață omul încearcă, concomitent, mai multe feluri de emoții în legătură cu constelația motivațională și complexitatea relațiilor subiectiv-obiective,* În timp ce afectele se exprimă foarte puternic în comportament, uneori consumîndu-se în expresii și gestică, emoțiile complexe sînt, de regulă, ceva mai slab exprimate, dar aceasta într-un mod mai rafinat și urmînd unele tipare sau convenienţe socioculturale. Deosebirea este ca între rîs și zîmbet sau între plîns și mimică a suferinței morale. Fapt este că emoțiile complexe beneficiază de un grad mai mare de conștientizare și intelectualizare.

G. Dumas face deosebire între tristețea pasivă, ce este însoțită de un sentiment de slăbiciune și descurajare și tristețea activă în care subiectul se revoltă împotriva privațiunii ce îi este impusă, protestează, strigă, se lamentează. Tot așa se distinge bucuria pasivă, directă și calmă și bucuria activă care este exuberantă mergînd pînă la exaltare.

Delay și Pichot tratează foarte sugestiv trecerea de la afect la emoție, care în terminologia lor sînt denumite ca răspunsuri imediate sau secundare. „Răspunsurile emoționale secundare nu decurg în maniera rigidă a răspunsurilor imediate ... Ele pot ca, plecînd de la acele răspunsuri imediate, să îmbrace forme diverse. Un exemplu tipic este cel al răspunsului secundar ce succede fricii. În cursul catastrofelor colective, după răspunsul emoțional primar — care este comun tuturor, unii subiecți dezvoltă rapid un comportament adaptat circumstanțelor, alții prezintă timp de o scurtă perioadă o agitație agresivă, iar alții par, dimpotrivă, cufundați într-o profundă apatie. Acest ultim tip este destul de frecvent. Stările de frică și mînie intensă necesită o mobilizare a forțelor organismului și de aceea nu pot să fie susținute un timp mai îndelungat. În acest caz răspunsul secundar exprimă perioada de recuperare și este în genere marcat prin stări de oboseală, apatie și depresiune".

În genere deosebirea dintre afect și emoție sau dintre emoția primară și cea secundară se explică prin aceea că în timp ce afectele se supun cu greu învățării fiind refractare la aceasta dar totuși influențate de învățare, *emoțiile complexe sînt întru totul achiziții ale învățării și educației,* asemenea motivelor care le întreţin. La adult domină stimuli de ordin social, modele de conduită, limbaj, atitudini ale altor persoane, relații interpersonale. În constituirea stării emoționale acești stimuli de ordin social, modele de conduită, limbaj, atitudini ale altor

Delay și Pichot— sînt evocate situații anterioare cu valoarea emoțională. Se constituie astfel un montaj emoțional prin cumularea stimulațiilor anterioare. În fiecare împrejurare aceste montaje intervin într-un anumit mod.

Învățarea afectivă se referă desigur în primul rînd la motivația secundară dar nu se reduce la aceasta întrucît privește și factura sau maniera de desfășurare a proceselor emoționale (V. Pavelcu). În acest sens se vorbește despre cultura afectivă. Specificul trăirilor emoționale constă și în marea lor mobilitate, în aceste condiții, semnalîndu-se și refăcîndu-se mereu echilibrul dinamic cu împrejurărirle concrete, ceea ce permite ca prin succesive reechilibrări, personalitatea cu tot sistemul ei de cerințe, să evolueze.

Pentru emoție motivele sînt surse interne de aferentație sau cum le spune A. Storr (1974) „resorturi" lăuntrice. V. Pavelcu arătînd că *motivele se alimentează din propriile lor efecte, subliniază influența retroactivă a trăirii emoționale asupra surselor ei.* Îndeplinindu-și rolurile de reglaj circumstanțial prin alertă, activare selectivă și reechilibrare, emoția parcurge în existența umană o traiectorie asemănătoare cu cea a unei rachete ce este lansată dintr-un punct și cade în altul, născîndu-se, desfășurîndu-și evantaiul mai mult sau mai puțin vertiginos și apoi dispărînd. Ea nu rămîne însă fără urme. După fiecare emoție intervin restructurări, noi acumulări de pulsiuni modelate.

În declanșarea emoțiilor un rol important revine stărilor anterioare care sînt prin ele însele motivante și predispozante. Tolman a vorbit în acest sens și de expectanță care este definită ca o convingere momentană privind probabilitatea că un anumit act va fi urmat de un anumit rezultat. *Stările de expectanță* pot fi descrise în funcție de intensitatea lor ce exprimă certitudinea subiectivă asupra efectului anticipant. Există însă posibilitatea ca expectanța să nu fie confirmată și să fie contrazisă flagrant.

Șocul emoțional constă nu atît în instantaneitatea și forța de acțiune a factorului afectogen cît în aceea că declanșează un conflict între expectanța sau habitudini emoționale și noua împrejurare. Se dezvoltă însă și tendințe nonconflictuale, de acumulare și aglutinare a emoțiilor într-un fond de trăiri continue generalizate.

Delay și Pichot caracterizează dispozițiile afective ca fiind „sfera timică ce înglobează toate afecțiunile . . . ea este totodată manifestarea cea mai elementară și cea mai generală".

Dispozițiile afective sînt expresia rezultativă a unor desfășurări emoționale dar ele sînt și premize pentru declanșarea unor noi emoții. Ne referim la dispozițiile afective secundare determinate circumstanțial și nu la cele primare determinate de stările și constituția organică. Nu putem face însă între acestea o diferențiere netă pentru că dispozițiile afective propriu-zise includ dispoziția organică ca pe o componentă a lor. N. Levitov în monografia despe stările psihice (1964) enumeră ca principale cauze ale dispozițiilor afective : 1. stările fizice sau organice ; 2. faptele de viață și îndeosebi relațiile dezvoltate în activitate ; 3. natura, peisajul și influențele fizice ; 4. oamenii care au cea mai mare influență, în viața fiecăruia existînd persoane care îndeplinesc rolul

principal în determinarea dispozițiilor ; 5. operele de artă și în genere cadrele estetice. La acestea ar trebui să se adauge factorii sociomorali, factorii organizaționali și de grup. (M. Zlate).

Dispoziția afectivă secundară ca o stare difuză și generalizată, relativ stabilă avînd o intensitate medie și un anumit colorit sau ton afectiv dominant, ca un fond latent al vieții emoționale se definește în primul rînd ca un efect sumatoriu și semnificativ al împrejurărilor psihosociale pe care subiectul le parcurge. Vorbind în termenii lui Murray în dispoziția afectivă se tematizează selectiv evenimentele. Și în limbajul uzual deosebirea dintre cele două tipuri de dispoziții este marcată prin întrebările diferit orientate : „cum te simți" și „cum îți merge".

Dispozițiile sînt stări derivate, relativ persistente și instalate într-un plan de fundal în raport cu cîmpul actual de conștiință. Condiționarea lor este extrem de variată întrucît ele sînt un acompaniament al tuturor relațiilor și evenimentelor. Să ne referim la dispozițiile pe care le creiază zilele de sărbătoare cînd se pare că se transfigurează și condițiile fizice de ambianță, apărînd într-o lumină aparte, cu tonuri și semnificații specifice. Alături de astfel de dispoziții-predispoziții sînt multe altele ce reprezintă un ecou al condițiilor de existență.

A fost de mult depășită interpretarea dispoziției afective ca rezultantă aditivă a unei serii de procese emoționale recente. *Dispoziția rezultă mai degrabă din generalizarea emoțiilor cu semnificație dominantă, dispoziția reflectînd în genere modul de viață și dinamica relațiilor cu ambianța.* În existența fiecăruia se definesc o serie de factori predispozanți și aceasta, în raport cu structurile motivaționale și de personalitate. Ce anume influențează mai mult dispozițiile unuia sau altuia este o problemă de mare importanță practică pentru psihologie. Se pare că odată cu vîrsta crește influența factorilor sociali și profesionali. Adultul este foarte sensibilizat la realizarea rolului și menținerea statutului său.

În dinamica dispozițiilor trebuie să se țină seama și de *fenomenul contagiunii afective* ca și de dezvoltarea dispozițiilor la nivelul grupurilor mici sau mari.

Dispozițiile individuale au ca „mediu de incubație" climatul sau atmosfera grupurilor din care faci parte. R. Tagiuri consideră *climatul* o calitate relativ durabilă a mediului intern al unei organizații care : a) este resimțită la membrii săi ; b) le influențează comportamentul și c) poate fi definit, de aceea, în termeni de valori. Gadbois (1974) arată că : „reacția unui individ față de o situație nu depinde numai de caracterul interacțiunilor din grup ci și de percepția pe care o are individul despre situația respectivă".

Atît la nivel individual cît și la nivel grupal, optimizarea dispoziției sau climatului afectiv are o însemnătate excepțională și aceasta, nu numai în ordinea existențială ci și mai ales în interesul activității sociale. Potrivit cu împrejurările, dispozițiile sărbătorești, de lucru, stenice, entuziaste, competitive, antrenante, tonificate prin siguranța de sine sînt preferabile față de predispozițiile depresive, blazate, astenice, de superficială agitație sau supraîncordare și insecuritate. Fiind calificate de către unii autori ca mediu psihoenergetic, dispozițiile afective sînt la startul tuturor acțiunilor și au o mare însemnătate pentru funcționalitatea

și orientarea conduitelor. Aceasta cu atît mai mult cu cît la nivelul indivizilor, a grupelor și organizațiilor, dispozițiile sau climatul afectiv tind să se instaleze și să se stabilizeze.

Levitov (1964) arată că stările afective de fond pe baza unor mecanisme de condiționare și generalizare se transformă în trăsături de caracter, mai precis se înscriu în factura afectivă a caracterului. În același timp însă dipozițiile exprimă ceva din orientarea caracterială. În chip similar climatul afectiv poate să devină într-un grup, habitual, o caracteristică a personalității grupului (sintalitate).

Sentimentele

5. Delay și Pichot fac trecerea la formele superioare de afectivitate uzînd de conceptul de: „efect persistent al emoțiilor". El notează: „în perspectiva psihologiei învățării organismului tinde să dezvolte habitudinile care tind să se prelungească sau să producă efectele secundare ale emoțiilor. Aceste habitudini emoționale constituie efectul permanent al emoțiilor a căror formație este motivată de efectele secundare. Sentimentele reprezintă aspectul subiectiv, introspectiv al acestor eforturi persistente. Sentimentul adaptează conduita la un univers transformat pe care noi îl vedem sub diverse culori. Habitudinile emoționale au o valoare adaptativă chiar dacă ele condiționează o inadaptare. Astfel timiditatea poate să se dezvolte în diverse cazuri ca o conduită adaptativă, menită să evite efectele de anxietate".

Am plecat de la acest pasaj nu pentru că am fi de acord cu poziția psihanalitică a celor doi mari profesori francezi de psihologie medicală, ci pentru că și ei, trecînd de la emoții la sentimente, sînt nevoiți să uzeze de parametrul stabilității ca de un veritabil diferențial semantic. În plus se adaugă parametrul condensării emoționale și al automatizării. *Sentimentul* într-adevăr este *o schemă relațională cu un anumit sens valoric* și care asemenea deprinderii (nu ne-am hazarda totuși să-l confundăm cu deprinderea) persistă latent și se activează periodic.

La nivelul superior al relațiilor sau atitudinilor afective, *procesele emoționale avînd forma sentimentelor și a pasiunilor sînt mult mai complexe decît emoțiile primare și secundare* și cu toate că se înrădăcinează în experiența emoțională a subiectului, nu se reduc la simple condensări ale acestei experiențe. Sentimentul nu este doar o emoție instalată „sau stabilizată". Ar fi destul de simplu să acceptăm filiația trebuință — motiv — emoție — sentiment, dar ar fi unilateral și eronat pentru că în viziunea noastră sentimentul prezintă în raport cu stările emoționale disparate și tranzitive particularitățile calitative deosebite, rezultate dintr-o *restructurare și raportare valorică, situată la nivelul personalității.* Claparède a urmărit la copil trecerea de la emoții situative la sentimente și este primul din cei care indicînd caracterul asemănător al emoțiilor și sentimentelor a demonstrat că, în esență, acestea se deosebesc.

Emoțiile și sentimentele sînt în consonanță, momentan sînt trăite similar, trec unele în altele și de aceea sînt denumite prin aceeași termeni. Confundarea lor este deseori regretabilă. În tinerețe emoțiile de dragoste sau îndrăgostirea ca sentiment incipient sînt destul de frecvente. Sentimentul încheiat și vectorizat al iubirii nu se mai

naște așa frecvent, necesită perioade ample de timp pentru a fi atestat și după unele opinii trebuie evaluat ca un vector al existenței personale cu o constituție sistemică ce nu poate fi închegată cu ușurință.

Geneza sentimentelor reprezintă unul din cele mai importante și revelatoare fenomene ce se impun studiului psihologic. Pînă în prezent, precum arată Pavelcu, astfel de fapte s-au reflectat mai mult în literatura beletristică.

Pavelcu, referindu-se la Sartre, arată că punctul de pornire este situația sau subiectul în situație. Pe de o parte este subiectul ce se proiectează în lucruri, pe de alta, lucrurile ce se introiectează în subiect. Emoțiile și dispozițiile constituie terenul pe care sentimentele se zămislesc. Dar aceasta nu fără contradicții, conflicte, ambiguități. Sînt consemnate, în acest sens, certurile îndrăgostiților și trecerea lor de la o extremă la alta. *Cristalizarea* sentimentului înseamnă mai multe lucruri în același timp. Este proiectarea în altul, valorizarea cvasiiluzorie a acestuia prin resursele propriei personalități. Este cerința de altul, de un anume altul. Este, cum observă Pavelcu, cuplarea într-o diademă a tuturor cristalelor afective. Este, credem noi, structurarea sentimentului, favorizată de certitudinea unui răspuns. *Maturizarea* sentimentului va necesita o reciprocă acomodare a persoanelor și va aduce stabilitatea. Problema privește direct valoarea de ansamblu a personalităților. Cît privește *decristalizarea*, aceasta va însemna deziluzionare, decepție, trecerea spre pesimism. Și sentimentele se dezagregă prin saturație și uzură. Deprinderile afective ajung să le înlocuiască. Vitalitatea și longevitatea sentimentului necesită, ca pe același fond, să intervină o nouă motivare, noi organizări și revalorizări.

Dacă emoția secundară izvorăște din trebuințe și motive confruntate cu o situație, sentimentele sînt ele însele motive, mai precis sisteme motivaționale complexe. Tocmai de aceea în fază de geneză a sentimentului deseori se constată o nebuloasă de trăiri afective contradictorii și paradoxale, pînă ce sentimentul se echilibrează ca un sistem propriomotivat ca un raport, ca o relație necesară și cu un sens definit. În continuare mișcarea fiind precis vectorializată o serie de diverse emoții se nasc cumva înlăuntrul sentimentului. Sînt emoții diversificate bipolar și care uneori aparent contrazic sentimentul. De pildă, supărările indignarea, revolta, stările conflictuale de moment, pe fondul unei relații de prietenie sau dragoste. Acestea nu sînt decît efecte ale atenției acordate celui de care ești atașat și în valorizarea căreia subiectul este interesat prin însăși prezența sentimentelor sale. Pe un fond de indiferență astfel de desfășurări intersubiective contradictorii nu sînt posibile. În cazul dat, factorul de motivare al emoțiilor pozitive sau negative este respectivul sentiment pozitiv. Mai mult personalitatea se manifestă integral întrucît este într-un fel sau altul angajată.

Rubinstein (1940) scria: „sentimentul nu este simplu provocat de obiect, el nu numai că este orientat asupra lui dar cumva intră, pătrunde în el, îi cunoaște sau îi dezvăluie propria esență și nu doar se referă dinafară la el ci îl cunoaște printr-o anume penetrație intimă". Sînt rînduri scrise sub influența teoriei empatiei dezvoltate de Th. Lipps.

Relațiile interpersonale par să fie într-adevăr fundamentale, decisive în construirea sentimentului. Aceasta pentru că aici, în acest cadru sînt prezente toate condițiile obiective, subiective și culturale de natură să dea viață sentimentului. Psihologia socială contemporană ne-ar permite să aducem argumente în acest sens (vezi P. Golu, 1974, cap. XIII). Nu ne angajăm în demonstrarea acestei teze, dar ținem să menționăm că poziția categorică a lui Rubinstein în definirea sentimentelor ca relații obiectuale, ca *„formațiuni complexe integrative care se organizează în jurul anumitor obiecte"*, fiind justă, necesită totuși anumite specificări.

Noi considerăm că sentimentele față de lucruri sau față de activități sînt genetic derivate din modele ce se construiesc în cîmpul relațiilor afective interumane. Teza marxistă despre mijlocirea socială și a raporturilor cu natura trebuie să fie considerată și în această situație. Newcomb aparent cultivă un model aparte cînd arată că relațiile interumane sînt mijlocite prin obiecte. Dar întrucît obiectele sînt și valori, modelul lui Newcomb este interpretabil și în sensul solidarității și intermodelării dintre relațiile (funcționale sau afective) cu oamenii și cu obiectele. Cît privește opera de artă al cărei rol imens în modelarea sentimentelor este indiscutabil, aceasta se impune tocmai prin valorile umaniste pe care le ilustrează și dramatizează.

Jakobson (1966) se ocupă de momentele de salt în viața emoțională a copilului, înțelegînd prin aceasta mai ales definirea sentimentelor. El face o referire la experiența educatorilor care dacă observă o modificare în conduita emoțională a școlarului deseori se întreabă dacă nu a intervenit o schimbare în relațiile din familia acestuia care să influențeze și atitudinea lui față de învățătură. Relațiile din familie și în genere relațiile cu adulții (Vîgotski) sînt generatoare de sentimente.

Jakobson în prezentarea factorilor care determină modificarea sentimentelor școlarului recurge, asemenea lui Bojovici, la conceptul de *„poziție vitală"* prin care înțelege relațiile obiective care apar între subiect și cei ce-l înconjoară, definindu-i astfel o anumită situație printre ei. Caracterul interacțiunilor din colectivul școlar influențează mult dispozițiile afective și conținutul sentimentelor. Succesele sau eșecurile la învățătură sînt legate de poziția vitală a școlarului în familie și clasa școlară și la rîndul lor, influențează poziția lui.

Cercetările de acest fel care evidențiază ceea ce noi am fi înclinați să denumim *sociogeneza sentimentelor* s-au efectuat și la noi în termeni foarte concludenți. Ne referim în primul rînd la ciclul de cercetări și studii realizat de A. Chircev asupra educației moral-politice a tineretului (1974). Chircev relevă sub cele mai diverse aspecte legătura intimă dintre dezvoltarea intelectuală și formarea personalității, considerată în primul rînd sub raportul constituirii motivației superioare, a sentimentelor și a atitudinilor. Acestea sînt rezultate ale interiorizării cerințelor, relațiilor, normelor sociomorale. La concluzii similare ajung P. Golu, A. Bogdan, M. Zlate în studii făcute asupra colectivelor pionierești și școlare. C. N. Matei în cercetarea sa asupra relațiilor interpersonale în grupele de adolescenți ajunge la concluzia că *valorile morale devin reglatorii numai întrucît sînt incorporate în cîmpul relațiilor cotidiene dintre membrii colectivului și sînt deci atestate practic.*

Considerăm aceste demonstrații ca fiind foarte importante pentru elucidarea naturii sentimentelor care sînt atitudini afective generate de interiorizarea relațiilor psihosociale și odată cu aceasta a normelor și valorilor după care relațiile se ghidează și care apar deci ca implicite sau se dau explicit prin conceptele axiologice. Aceasta ne și explică de ce sentimentele nu pot fi instituite doar pe cale intelectuală și necesită integrarea autentică și efectivă în împrejurările complexe ale vieții sociale.

Vechea psihologie a privit lucrurile limitativ, considerînd că evoluția progresivă către sentimente superioare este condiționată de progresele cunoașterii și de interacțiunile dintre intelectual și afectiv. Neîndoielnic *sentimentul implică intelectualizare și un grad sporit de conștientizare* dar acestea sînt fenomene care prin sine însești nu explică geneza sentimentului și la rîndul lor trebuie să fie explicate în cadrul procesului unitar al formării personalității sub imperiul determinismului social.

6. *Sentimentele sînt formațiuni sintetice în care constituentul afectiv este dominant, dar nu exclusiv.* Caracterul de necesitate internă, de selectivitate a sentimentelor se îmbină cu tendința lor spre generalizare.

Prima și cea mai importantă dintre proprietățile sentimentului este *orientarea* sa. Această orientare selectivă poate fi concretă sau categorială. Și în domeniul sentimentelor se face trecerea de la singular la particular și general. În legătură cu orientarea se pun însă și alte probleme. Una este cea a *nivelului valoric* la care se situează orientarea. Ar fi de discutat aici o scală în legătură cu care termenii de inferior, mediu, superior, elevat par a nu fi suficienți. Amintim schema lui Maslow și care poate fi aici aplicată fără importante modificări. Important este să se stabilească în ce măsură sentimentele superioare sînt dominante fără a fi exclusive. Or aceasta ne duce la o a doua problemă, cea a *consistenței* sentimentului, a gradului său de cristalizare, structurare, maturizare. În același timp trebuie să fie considerat *gradul de complexitate* a sentimentului. După cantitatea relațiilor pe care le include în organizarea sa sentimentul poate fi simplu, comun sau complex. Se vorbește și despre *profunzimea* sau superficialitatea sentimentului în legătură cu măsura implantării sale în structurile de personalitate și cu resursele de care dispune pentru a se menține dincolo de modificările situative. La intersecția cu această însușire este cea a *stabilității și rezistenței* sentimentului. După cum arătam aceasta depinde și de modul în care sentimentul este întreținut și reconstruit prin noi aferențe și în variante mereu reînoite. În sfîrșit, sentimentele pot fi precumpănitor trăite, suportate de subiectul-patient sau pot fi mai mult vectori activi ai subiectului-agent. În legătură cu aceasta se pune problema *eficienței* sentimentului ca bloc de autoreglare a comportamentului. Fiind selectiv, sentimentul cu cît se situiază la un nivel mai înalt cu atît are o sferă de cuprindere mai mare și generică.

Sentimentele superioare de ordin moral, estetic sau intelectual nu mai privesc un obiect anume ci se referă la un domeniu al existenței umane și exprimă modalități de valorizare profund interiorizate. La acest nivel se poate pe deplin aplica *definiția pe care noi am dat-o atitudinilor ca montaje sau blocuri cu funcții de orientare și reglaj.* În genere conceptele de sentiment și atitudine sînt în mare măsură superpozabile mai larg

fiind însă conceptul de atitudine. *Sentimentele alcătuiesc numai o speță a atitudinilor.* Analiza lor însă se face în aceași termeni ai sensului. profunzimii, intensității, consistenței structurale, al eficienței și locului ocupat în ierarhia sistemului de personalitate. Din acest ultim punct de vedere *sentimentele intră unul față de altul în raporturi ce duc la instalarea complexelor, sau de subordonare-supraordonare ce exprimă un sistem de autoreglaj cu mai multe trepte. Sentimentul apare în conștiința de sine a subiectului ca o forță lăuntrică, relativ autonomă și imperativă.* Există însă și relația sentimentului față de propriile sentimente cărora le revine, la nivelul personalității ce-și ia în stăpînire propriile procese și particularități psihice, cuvîntul decisiv.

7. Referindu-se la *împărțirea clasică a sentimentelor în pasive și active,* ca raporturi trăite mai mult contemplativ sau raporturi necesare cu o mare forță de angajare, va trebui să menționăm în această ultimă categorie, pasiunile.

Prin stabilirea și convergența lor pasiunile reprezintă o speță de sentimente de mare intensitate ce se impun imperios în conduită și sînt foarte profund trăite subiectiv. Oricare din sentimente poate deveni o pasiune printr-o integrare foarte consistentă într-un *sistem de reacții circulare propriomotivate,* prin situarea pe o poziție dominantă în ierarhia celorlalte sentimente. Se pare că pasiunea realizează cea mai bună armonizare dintre cele două categorii de disponibilități conative — de ordin afectiv și volițional —. Caracterul ei imperativ nu se datorește însă cu precădere efortului voluntar ci bazei pulsionale, marii energii pe care pasiunea o conține și trebuie s-o investească în acțiuni. Cel ce lucrează din pasiune nu este forțat la eforturi penibile dar depune mari eforturi și aceasta, în chip firesc și din necesitate internă. Celui pasionat de ceva nu-i revine, de regulă, sarcina de a-și „stoarce energiile, de a le evoca anevoie ci trebuie să-și stăpînească „șuvoiul" de energii și atracții, să le cheltuiască în chip rațional și constructiv.

Nu vom ceda unor uzanțe ale limbajului comun care menționează „pasiuni trecătoare" pentru că, deși pasiunile nu sînt imuabile și fatale, supunîndu-se aceluiași ciclu de demarare-creștere-culminație-involuție, ce este propriu tuturor formațiunilor afective, totuși pasiunile nu sînt emoții locale și facultative, ci veritabile sentimente și chiar *sentimente-forță* sau cum le caracteriza Marx, forțe esențiale ale omului.

În analiza psihologică a pasiunilor s-a exprimat multă pasiune. Aceasta pentru că pe de o parte pasiunile prin caracterul lor imperativ și deseori impetuos sînt forțe determinative greu de subapreciat (după un dicton mai pesimist — omul este robul pasiunilor sale), pe de alta pentru că datorită polarizării lor extreme, pasiunile pot duce la efecte opuse, de construcție sau distrugere, de creație elevată sau prăbușire („pasiunea te înalță, pasiunea te coboară"). *Punctul critic este cel al orientării pasiunilor în sens valoric sau nonvaloric,* în sensul virtuților cetățenești sau al viciului dezagregant. În consecință și evaluările sînt extreme. Pe de o parte dictonul antic proclamă cu deplină întemeiere că pe lumea aceasta nimic măreț nu s-a făcut fără o pasiune măreață, pe de alta multe alte dictoane și proverbe stigmatizează fără drept de apel pasiunile egoiste, vicioase, sub toate raporturile dăunătoare, recur-

gînd și la o conversiune lexicală și folosind termenul de patimă ce implică în mai mare măsură un sens moral negativ.

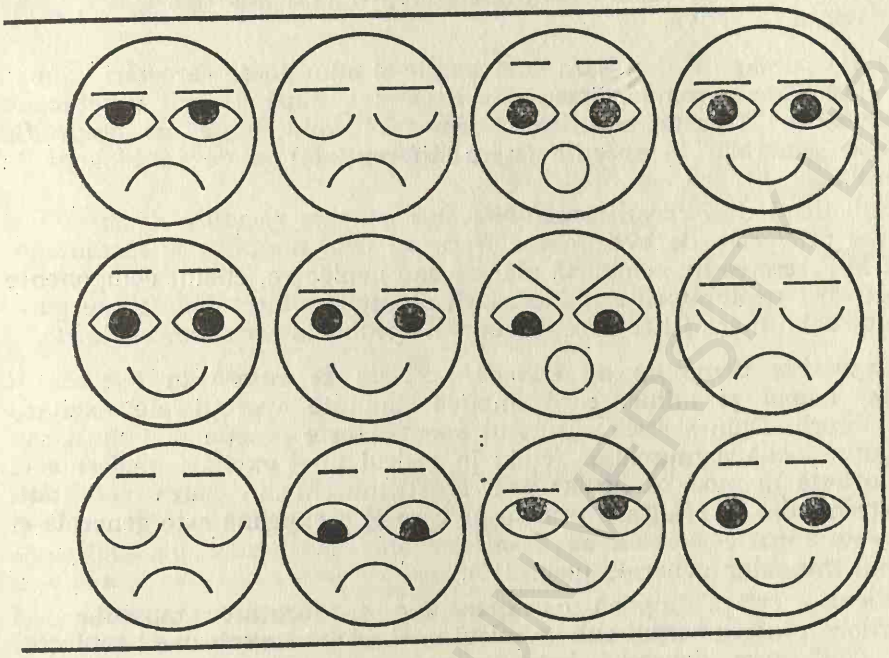
În legătură cu sensul valoric al pasiunilor se pun și probleme de exterior organizării psihice ca reprezentînd o simplă direcție de acțiuni a acesteia. În experiența lui Makarenko există cazuri de tineri la care se produce o comutare a pasiunilor, un fel de răsturnare a direcției. Burun produce o comutare a pasiunilor, un fel de răsturnare a direcției. Burun era un șef de bandă foarte energic și ingenios căruia apoi i se încredințează răspunderi în administrația gospodăriei coloniei de reeducare. Comutarea nu se produce însă fără grave accidente și fără ca respectivul tînăr să treacă prin stări conflictuale acute în urma cărora să intervină o schimbare în motivație și stil de lucru. Comutarea este în fond o restructurare capitală și nu doar o schimbare a sensului vectorial a uneia și aceleiași structuri. Deprinderile și operațiile ca disponibilități instrumentale pot fi utilizate în diverse sensuri dar pasiunile ca atare nu pot fi simplu reorientate pentru că ele însele sînt sisteme motivaționale cu o orientare precisă. Aici problema care se pune este cea a dezrădăcinării patimii reconstrucției pasiunii nobile. Succesul unei astfel de acțiuni este în dependență și de firea subiecților care după Heymans și Wiershma pot fi apatici sau pasionali.

După factura psihologică și conținutul lor pasiunile pot fi divizate în : a) *inferioare, de natură impulsivă,* legate deseori de exacerbarea trebuințelor fiziologice sau de denaturarea lor patologică ; acestea sînt de regulă patimi cu efecte destructive sau autodestructive ; b) *pasiuni comune* concretizate în atașament deosebit față de persoane, activități extraprofesionale (hobby), pasiuni de colecționar, sportive, artistice, de interes științific etc. Acest grup de pasiuni se situează la variate cote valorice uneori putînd duce la efecte din cele mai remarcabile ; c) *pasiuni superioare,* caracterizate printr-o înaltă valoare socială și prin noblețe spirituală. Sînt pasiunile revoluționare, progresiste, cele ce se investesc în construcția socială, în lupta patriotică și umanistă, în activitatea creatoare de orice fel, în activitatea educațională și concret, în activitatea profesională, marcînd un destin al autoperfecționării prin autodepășire.

5. EXPRESIILE EMOȚIONALE

1. *Procesele afective sînt comunicative* și aceasta în condițiile în care componentele lor fiziologice sînt așa de pregnante încît devin vizibile pentru alții și îndeplinesc nu numai rol de mecanism dar și de semnale a stării în care subiectul se află. Însăși subiectul devine conștient de stările sale prin ceea se constată că se întîmplă cu sine. Tipică este situația în care altul deduce stările emoționale ale unei persoane prin observarea la acesta a tabolului modificărilor vasomotorii mimico-pantomimice și gesticulare. Observatorul apelează în acest caz la propria experiență, dar după cum remarca, Wallon. mesajul se transmite și pe baza unui proces spontan de imitație implicînd un grad oarecare de contagiune emoțională. Deci în comunicarea afectivă intră componente directe și indirecte. În procesele emoționale superioare se elaborează la nivelul integrărilor simbolice și de aceea pot fi exprimate simbolic

spontan sau deliberat. Fraisse remarcă dificultatea distingerii expresiilor emoționale de alte configurații mimicogesticulare cu un conținut operatoriu, indicativ sau designativ, tonico-energetic nespecific.



Sub raportul interpelării expresiile emoționale urmează modele ca și teoriile emoției. Pot fi considerate simple extrapolări, obiectivări în comportament a trăirilor emoționale. (Herbart) sau forme primare ale comportamentului emoțional care prin asimilare generează trăirea internă (James, Lange). Behterev și Watson confundă expresiile emoționale cu însăși emoția ca formă specifică de comportament. Ceea ce numim expresie emoțională, întrucît este înainte de toate după cum arată încă Descartes o componentă a complexului reactiv emoțional. *Comportamentul emotiv, aflat în raport biunivoc cu centrii și stările interne poate activa sau depresa (descărca) tensiunea internă.* Plînsul fie accentuează suferința fie o reduce. Deși expresiile emoționale de bază (constînd din contracții și relaxări musculare, mișcări convulsive, vasodilatații și vasoconcentrații) fiind circumscrise unor mecanisme psihofiziologice generale, sînt comune tuturor oamenilor (Dumas, Thompson) în rest, ele cunosc o diversificare și organizare conform condițiilor adaptative și socioculturale.

După cum știm Darwin a susținut că expresiile emoționale sînt reziduri ale unor acte adaptative desfășurate (atac, fugă) și se mențin întrucît anticipă, prepară și susțin demersurile adaptative. Matalon analizează o serie de conduite emoționale, identificînd în organizarea lor componente bioadaptative clare dar totodată semnalează evoluția spre simbol a expresiilor emoționale, dezvoltarea lor complexă în raport cu

activitatea și cu ceea ce mai tîrziu Frijda numește „referenți situaționali, cauze specifice de reacție, valori și valențe implicate". Între mecanismele fiziologice și stări subiective sau comportament emoțional de cele mai multe ori nu sînt relații univoce (Andrews). Totodată omul dispune de o extraordinară labilitate funcțională și motrică condiționată de existența sa activă.

2. G. Dumas 1948, în baza unor ample și minuțioase cercetări, ajunge la o clasificare a comportamentelor expresive după criterii funcționale și calitative. Această clasificare urmează evoluția de la nespecific (activare generală) la specific (stare diferențiată) și de la biologic la cultural.

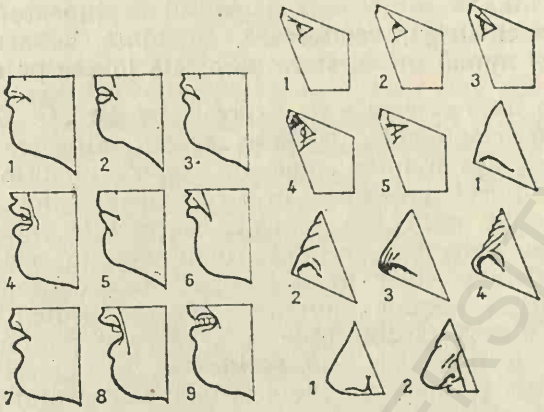
Sub titlul de *expresii prealabile sînt grupate reacțiile de mirare și surpriză* provocate de evenimente frapante prin noutatea și instantaneitatea lor. Acestea nu comportă plăcere sau neplăcere, ci sînt componente ale activării exploratorii sau încordării atenției, subiectul deschide gura, deschide ochii mari, își contractă fruntea și ridică în arc sprîncenele etc...

Expresiile denumite de Dumas speciale se referă la bucurie și tristețe, teamă și mînie, care implică anumite variații ale excitării neuromotorii. Dumas scrie : „surîsul spontan este reacția mai mult sau mai puțin facilă a mușchilor feței ; în cadrul unei excitări moderate el se manifestă în mod particular prin acești mușchi din cauza mobilității lor extreme dar în realitate, reacția pe care el o exprimă este generală și pentru o bucurie internă se manifestă mai mult sau mai puțin în sistemul muscular general„ (pag. 215).

Bucuria activă implică o expansiune a vibrațiilor musculare și mișcărilor în întreg corpul sub impulsul unei excitări explozive ; subiectul strigă, cîntă, sare, dansează, bate din palme, aleargă sau se deplasează cu pași repezi săltăreți. Tristețea pasivă este contrariul expresiei de bucurie activă pentru că mușchii sînt în stări hipnotice și de dureroasă oboseală. Obrajii cad și se aplatinează, nasul se subțiază, ochii sînt pe jumătate închiși, mersul este îngreunat, mișcările brațelor lente și nesigure, starea subiectivă a depresiunii musculare, fiind izomorfă și probabil și acelei a funcției vegetative, de unde și căderea apetitului. Tristețea activă are expresie întrucîtva deosebită, întrucît este asociată cu un fenomen de atenție internă, orientată asupra unor reprezentări penibile. Aici nu se mai constată o depresiune musculară generală ci intervin mișcări sacadate, căutări în vag, contracții ce trădează un efort opus tendințelor de consolare. Adăugăm deschiderea largă a ochilor și dilatația pupilară.

Atît în bucurie cît și în tristețe, după analizele lui Piderit, un loc important revine expresiilor oculare, legate în primul rînd de tensiunea capsulei membranoase a ochiului. „Tensiunea acestei capsule — scrie Piderit — este cu atît mai mare și ochiul este cu atît mai strălucitor cu cît pe de o parte conținutul capsulei presează învelișul exterior și pe de altă parte țesutul acestui înveliș rezistă mai bine la această presiune. Dar globul ocular este cu atît mai bogat în umori și capsula sa membranoasă este cu atît mai rigidă și rezistentă cu cît întreg organismul este mai sănătos, mai viguros și mai bogat în umori" pag. 217), „La vie afective".

Piderit explică aserțiunea că „ochiul este oglinda sufletului" prin faptul că strălucirea ochiului este în dependență de tensiunea sa și a întregului organism. Ochii sînt scînteietori în cazurile de nerăbdare, curiozitate, în dragoste și bucurie, dar și în ură sau calm (Herxing). Privirile sînt stinse în caz de depresiune și disperare.



Trăsături fizionomice după Piderit:

Gura: 1. normală; 2. dulce; 3. amară; 4. foarte dezagreabilă; 5. încăpățînată; 6. încăpățînată și dezagreabilă; 7. atentă; 8. dezagreabilă și atentă; 9. mînioasă.

Ochii: 1. normali; 2. exaltați; 3. atenți; 4. foarte atenți; 5. neatenți; privire întoarsă.

Sprîncenele: 1. normale; 2. atente; 3. stare dezagreabilă sau meditativă; 4. atenție pregătită pentru ceva dezagreabil.

Nasul: 1. normal; 2. atenție la ceva dezagreabil.

după *R. S. Woodworth*

După Dumas, *trăsătura distinctivă a fizionomiei fricii pasive este relaxarea generală a mușchilor faciali;* ochii larg deschiși sînt fixați asupra obiectivului care provoacă teama, obrajii par scobiți, maxilarul inferior atîrnă. paloarea este cadaverică, pupilele sînt mult dilatate și toți mușchii corpului sînt în stare de hipotonie sau inerție, subiectul putînd să cadă terasat de frică. Teama pasivă presupune o inhibiție generală odată cu activitatea unor reflexe de apărare. Teama activă se deosebește prin contracția mai mult sau mai puțin energică a mușchilor frontali, ridicarea sprîncenelor și prin retracțiunea comisurii labiale în jos și spre spate ceea ce determină în fiecare parte a gurii riduri transversale. În urma vasoconstricților periferice se constată deseori paloarea. Cînd teama este mai puțin intensă se asociază cu gesturi de implorație, de supunere, de îndreptare a pericolului sau autoprotecției.

Expresia mîniei active sau furiei a fost descrisă de Darwin, și Gratiolet și a fost studiată amănunțit de Vaschide. În cea mai mare parte a cazurilor se produce un freamăt al sprîncenelor, capul este retras în spate, ochii scînteietori, injectați cu sînge și cu pupilele contractate rămîn larg deschiși, buzele sînt uneori împinse în afară, alte ori sînt retractate și închid dinții ce scrîșnesc, respirația este de asemenea afectată, obrazul este și el afectat de respirația accelerată și profundă, nările se dilată și freamătă. De asemenea este subliniată privirea strălucitoare „aruncătoare de flăcări", dilatarea venelor frunții și gîtului,

înroșirea subită a obrajilor și caracterul dezordonat al gesturilor, la care trebuie să se adauge strigătele, repetarea obsedantă a aceloraşi cuvinte, întrebările obsedante etc.... Toate manifestările arătate pot să fie mult diminuate în condiţiile în care furia se descarcă pe cale verbală şi uzează de mijloace intelectuale. Furia nu este numai ofensivă ci şi defensivă, îmbinînd în chip special aceste două tendinţe. Wallon ilustrează această situaţie prin comportamentul copiilor furioşi care nu au reacţii agresive ci strigă, vociferează, ameninţă, se aruncă pe jos, se lovesc singuri şi numai într-o stare paroxistă lovesc pe alţii.

3. Cea de-a treia categorie de expresii, pe care G. Dumas o descrie, cuprinde *reacţii emoţionale, comune pentru diferite comportamente expresive*. Astfel, aşa numita „piele de găină", rezultînd din excitarea simpaticului, tremurul, paloarea sau înroşirea obrajilor, secreţiile sudoripare şi lacrimale, rîsul sau plînsul, contracţiile musculare intervin ca elemente componente, variabil combinate în cele mai diverse expresii emoţionale şi chiar în stări emoţionale cu sens opus. Fără a intra în descrierea acestor simptome binecunoscute, ne limităm să subliniem, încă o dată, posibilităţile de gradare şi combinare a lor, ceea ce ne duce la *o înţelegere compoziţională a expresiilor emoţionale evoluate*. O atenţie specială trebuie acordată însă rîsului care este foarte general şi caracteristic pentru om.

Dumas se referă la mecanismul fiziologic al rîsului la sensul lui de manifestare a excitaţiilor agreabile, dar şi la exprimarea comicului, *rîsul făcînd parte dintr-un limbaj social* şi exprimînd percepţia intelectuală a unor raporturi sau exprimînd numai bucuria morală şi psihică. Mecanismele rîsului sînt faciale (exagerarea surîsului) respiraţii frenetice şi în caz de generalizare (globale) angajînd întreg corpul. Ne limităm să semnalăm contracţiile sincronice şi convulsive a celor 50 muşchi faciali. Bechterew a descris crizele de rîs şi de plîns spasmotic ca exaltări funcţionale patologice.

Dumas face distincţie între rîsul care traduce starea de excitare generală, de plăcere şi rîsul care exprimă plăcerea comicului. La copii şi tineri bucuriile exuberante şi excesive se descarcă mereu în rîsete. Însăşi actul de a rîde este plăcut şi de aceea poate fi declanşat deliberat sau doar întreţinut în mod voluntar în scopuri hedonice; aici însă funcţia comunicativă a rîsului este abolită şi lipsa de justificare pentru alţii a rîsului ajunge să intrige. Cineva arăta că zîmbetele şi rîsetele nejustificate se întîlnesc frecvent la debilii mintali.

Sînt mai multe teorii filosofice şi psihologice ale rîsului. Astfel rîsul este considerat ca expresie a sentimentului superiorităţii proprii în raport cu inferioritatea altuia sau inferioritatea noastră anterioară (Hobbes), ca efect al observării degradării sau regresiunii cuiva (Bain), ca regresiune a adultului spre o situaţie infantilă, de unde comicul (Freud) etc. În genere cauza rîsului este contradicţia observată în afară sau resimţită lăuntric, iar sindromul rîsetelor poate fi cel mai bine explicat ca act de descărcare a excitaţiilor sau tensiunilor acumulate (catharsis). Bergson, pornind de la concepţia lui asupra comicului ca fiind fabricat de un om şi prezentînd *„du mecanique plaquée sur le vivant"* — ajunge la concluzia că se produce de cîte ori, în locul reacţiei

inteligente și adaptate a individului, intervine o reacție automată și inadaptată. Se poate exemplifica prin comicul lui Charley Chaplin. Totuși teoria bergsoniană nu este generală, ca de altfel nici una din celelalte teorii. Dumas este înclinat să considere că tot felul de cauze pot provoca rîsul cu condiția ca ele să ducă la contraste afective descendente. *Există un rîs hedonic, al plăcerii și exuberanței și un altul provocat de comic și legat de evaluări intelectuale.* Acesta din urmă este în mai mare măsură inserat în limbajul social și de aceea, un om care rîde de unul singur ne apare tot așa de straniu ca și unul care vorbește singur cu voce tare. În condiții de comunicare, rîsul este firesc și complet întrucît beneficiază de imitație, de contagiune, fiind întreținut de ecouri, ce se continuă asemenea tunetelor în munți (Bergson). Rîsetele comicului îndeplinesc și o funcție de pedeapsă socială, bonomă, față de conduite care se degradează. În ordine individuală este însă și o măsură defensivă necesară pentru refacerea echilibrului afectiv. Nu este locul aici să ne oprim asupra cercetărilor ce privesc diferențial regimul și *factura rîsetelor, luate ca indicatori caracterologici.*

În lucrările de psihologie reacțiile lacrimale sînt tratate mai mult fiziologic. Ipotezele formulate asupra acestui fenomen sînt după expresia lui Dumas destul de fragile. Se consideră că lacrimația și plînsul spasmodic sînt învățate și reprezintă acte de apărare, de descărcare a unor tensiuni. Prin derivație și substituție, plînsetul ușurează. Cineva spunea că *ochii care nu lăcrimează „silesc organele interne să plîngă".* Într-adevăr, sînt suferințe „multe" care, nebeneficiind de descărcarea prin plîns (se pare că în multe cazuri plînsul pornit de la trăiri mai slabe accentuează suferința, produc ravagii mai mari decît cele lăsate de hohotele de plîns. La ultimul nivel se situează, după Dumas, expresiile mimico-gesticulare complexe ce exprimă atitudini diferențiate și, prin gradarea și compozabilitatea lor, depășesc stereotipia celorlalte conduite expresive arătate mai sus. *Mimica este în primul rînd o imitație, ceva ce se învață, devine habitual și se transformă într-un limbaj asemenea oricărui limbaj.* Sub acest raport este edificatoare situația orbilor congenitali, care au un facies încremenit, imobil. Într-un institut de defectologie de la Moscova s-a inițiat un sistem de măsuri pentru formarea la orbi a mimicii faciale pe cale tactilă (palparea feței altor persoane sau a unor mulaje) și prin exersări și corecții.

4. *În comunicarea mimică se amestecă trăirea autentică cu expresia convențională,* ceea ce este spontan cu ceea ce este deliberat. Dumas socotește că dezvoltarea expresivității faciale parcurge același drum, aceleași condiționări și perfecționări ca și expresivitatea intonativă a vorbirii de care însă școala se ocupă în chip special. Citățm : „mimica este o cucerire a omului asupra propriului corp, cucerire facilă sau dificilă, pregătită de mușchii striați sau plați care trebuie coordonați, cucerire ce a fost necesară de îndată ce viața socială a continuat viața fiziologică. Este vorba de a face un limbaj de semne cu reacții organice care nu au fost în mod cert acest obiect" (pag. 375).

M. Ralea vine cu interpretări și analize deosebit de interesante asupra *expresiei sociale a emoțiilor.* El scrie : „de multe ori expresiile noastre emotive ne sînt dictate de ambianța colectivă și sancționate de

opinia publică, ori chiar de cod. Aceste constatări se pot sprijini pe fapte concrete culese din folclor ori din moravurile diferitelor popoare" (pag. 147). Ralea arată că societatea poate îndeplini, o veritabilă constrîngere asupra expresiilor emoționale, exercitînd următoarele patru feluri de influențe: în primul rînd sînt (1) influențele excitante: „mulți oameni sînt deprimați, „plictisiți" în singurătate. De îndată ce intră în societate figura lor exprimă mulțumire, verva lor crește, comunicativitatea le este sporită" (pag. 148). Urmează apoi (2) influențele inhibitive în care intră, în primul rînd, politețea și regulile sociale de cuviință, mediul obligîndu-ne să ne reținem violența și impulsivitatea. Cît ne privește, influențele derivative, acestea privesc simularea unor stări sufletești conform unor convenienţe sociale și rolului îndeplinit. În sfîrșit, influențele imitative se referă la modelarea și preluarea, deseori inconștientă, a expresiilor și gesturilor altora. „Copilul își modelează exteriorizarea supărării sau a bucuriei după cea a părinților. Adulții imită, adesea, ticurile, reacțiunile, gesturile prietenilor ori rudelor cu care trăiesc împreună. Avem de multe or același rictus al gurii, aceeași mișcare a ochilor, aceeași expresie de indignare, de surpriză, de teamă ca a părinților noștri cu care am crescut împreună și, fiecare, involuntar, i-am imitat" (pag. 150).

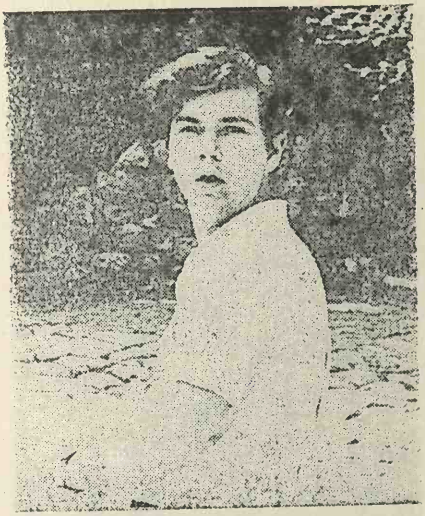
Fraisse arată că, societatea pe de o parte selecționează expresiile bazale, dezvoltînd pe unele și inhibînd pe altele, pe de alta creează „un veritabil limbaj mimic în care semnele prelungesc și diversifică expresiile spontane". Landis observase că fiind în cea *mai mare măsură învățate expresiile emoționale, se stilează pînă la stadiul de limbaj deli-*

Mimici și stări expresive (după M. Jigău).

— *rîs*

— *reflecție*

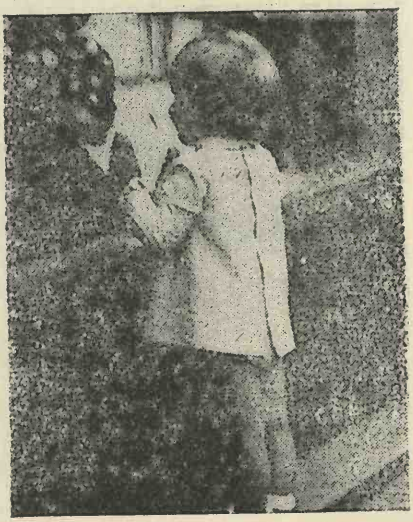
berat convențional. Klineberg și alți etnologi relevă *diversitatea de semnificații a gesturilor în diverse culturi.* A scuipa înseamnă dispreț la europeni și manifestare a benedicțiunii la unele popoare arabe. Dirijarea mimicii permite ca, după eticheta tradițională din unele culturi asiatice, să se zîmbească la înmormîntarea celor apropiați pentru a nu obliga participanții să încerce suferințe morale. Fenomenul nu se reduce



— *surpriză*

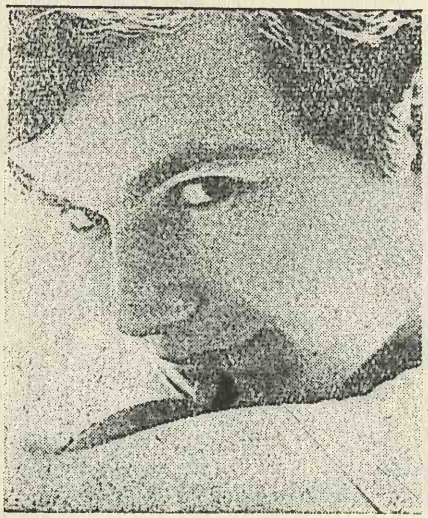
— *atenție*

— *curiozitate activă*



— *curiozitate pasivă*

la contagiunea afectivă ci implică și „parametri asociați cu dimensiunile semnificației emoționale“ (Davitz). Conținutul expresiilor emoționale nu este și nu poate fi la om pur emoțional, incluzînd și componente cognitive. De la o anumită vîrstă, copii nu mai plîng singuri, dacă n-au vreun motiv serios. Gh. Neacșu arată pe drept cuvînt că expresiile emoționale trebuiesc „încadrate în ansamblul activității generale a personalității“.



— *surîs*

— *dezgust*

— *bună dispoziție*

— *meditație calmă*

H. Wallon consideră că orice expresie emoțională este, în fapt, obiectivarea unor atitudini (H. Wallon).

Piderit și apoi Boring și Titchener, în baza unor ample cercetări concrete, au relevat nenumărate variații fiziologice privind modificări ale buzelor, mușchilor faciali, ale ochilor și privirii etc. fiecare din acestea avînd o semnificație în contextul global al mimicii ce presupune

— *agresivitate*

— *disperare*

o sinergie musculară. Expresiile pot fi compuse variabil, fiecare din componentele ei îndeplinind pentru un altul rol de indice, iar sistemul indicilor oferind observatorului un complex integrat de informații despre starea subiectului. După cum rezultă din imaginile alăturate, nu numai că fiecare element fizionomic își are semnificația sa, dar și întreaga compoziție mimică și, prin extensie, pantomimică-posturală, gestică și verbală exprimă o semnificație globală și care fiind compusă asemenea unei fraze nu este reductibilă la element. În expresiile emoționale și în comportamentul expresiv în genere regăsim triada: general, tipic și singular pentru că aici sînt implicate modificări general umane, formele tipice pentru anumite culturi și structurări individuale legate de condițiile fizionomice și existențiale singulare ale subiectului în cauză. Dacă vom adăuga faptul că expresiile sînt: a) *spontane* și deci legate cu o trăire emoțională autentică, b) *habituale*, avînd mai mult sau mai puțin o acoperire în starea subiectivă și c) *convențional-deliberate*, acestea deseori neavînd un echivalent emoțional, ne vom da seama că fenomenul comunicării prin expresivitatea mimico-pantomimică se complică foarte mult.

5. *Lectura expresiei emoționale prezintă, de aceea, aceleași probleme ca și perceperea și înțelegerea unui limbaj verbal.* Numeroasele cercetări

experimentale făcute pe această temă dovedesc că identificarea sensului uneia sau alteia dintre expresii se bazează atît pe schema globală cît și pe anumiți indicatori caracteristici. Desigur identificările depind atît de gradul de relevanță a expresiei cît și de experiența subiecților. Într-un vechi experiment a lui Teleky o fotografie a unei actrițe ce-și propunea să exprime ura a fost interpretată de către 100 subiecți adulți prin 39 termeni diferiți. Un studiu clasic al lui Gates (1923) dovedește că diverse expresii pot fi recunoscute de copii numai la anumite vîrste : rîsul după vîrsta de 3 ani, suferința spre 5—6 ani, mînia la 7 ani, frica oroarea la 9—10 ani, surpriza la 11 ani, ura la peste 11 ani. Credem că în zilele noastre, sub influența filmului și televiziunii, o cercetare similară făcută la copii ar evidenția scoruri mult îmbunătățite.

Alte cercetări, făcute pe adulți, își dispută rolul dominant al unuia sau altuia din factorii de expresivitate. După Dunlap (1927), cea mai importantă este expresia gurii după care se configurează și obrajii. Coleman (1949) constată însă că mișcările buzelor sînt mai importante în expresiile mimate decît în cele naturale sau spontane, în care rolul principal revine privirilor. Carmichael și colaboratorii săi au arătat că o emoție poate fi identificată tot așa de bine prin observarea mișcărilor mîinilor ca și prin expresia facială. Alți autori acordă cea mai mare însemnătate expresivității vocii. De altfel în experiența criminalistică a utilizării „detectorului de minciuni" cele mai indicative par a fi modificările în timbrul și intonația vocii.

După grade de dificultate a identificării expresiilor, cercetările indică rezultate similare. Recurgem la relatarea reprezentativă dată de Fraisse. Kramer (1931) a găsit că în pozele actorilor surpriza a fost recunoscută de 77% din subiecți, frica de 70%, iar oroarea de 62%, rușinea de 53%, mînia de 50%, ura de 19%. Cu fețe recompuse (metoda Boring Titchener) în cercetările sale Fernberger că groaza este identificată de 57% din subiecți, dezgustul de 48% iar mirarea de 34%. Mult mai bune sînt rezultatele care se obțin cu poze de actori dotați cu aptitudinea expresisvității, fapt amplu demonstrat la noi de către G. Neacșu.

Cercetările asupra identificării expresiilor emoționale au rămas mult timp sub rezerva posibilităților variate ale subiecților de a folosi termenii adecvați pentru imaginea respectivă. Woodworth presupune că există un continuum în ordonarea expresiilor dintre cei doi poli ai afectivității, iar cuvintele nu reușesc întotdeauna să furnizeze decupajele exacte. Scala pe care o propune Woodworth este următoarea : 1. dragoste, veselie, bucurie ; 2. surpriză ; 3. frică, suferință ; 4. mînie ; 5. dezgust ; 6. ură.

Schlosberg (1941) socotește însă că scala nu trebuie să fie liniară ci circulară, întrucît, în identificarea expresiilor extremele se apropie. Relativul artificialism în cercetarea recunoașterii expresiilor a fost depășit de Munn care nu a dat portrete izolate ci imagini ale unor persoane aflate într-o situație, de exemplu într-un magazin în care face cumpărături și evaluează prin mimica sa obiectele. Rezultatele sînt cu mult superioare celor obținute în laborator. Tot așa M. Sherman, demonstrînd în film expresii emoționale, puse în contradicție cu stimulii afectogeni, a îngreunat considerabil identificarea expresiilor. Noi explicăm

astfel de fapte prin trăirea împrejurării de viață. Fraisse remarcă *însemnătatea conștientizării situațiilor în contextul cărora se face recunoașterea.* Aici intervine însă și fenomenul conștiinței afective care, după cîte știm, este destul de anevoios.

Hundt a arătat cîndva că prea puțini sînt subiecții în stare să descrie satisfăcător trăirile și expresiile proprii principalelor categorii de emoții. O recunoaștere a expresiei altuia implică o sistematizare atît a propriei experiențe emoționale cît și a persoanei în cauză. La mijloc sînt nu numai percepții ale expresiei ci și extrapolări și interpolări. După observațiile noastre, *gradul de identificare și interpretare exactă a expresiilor emoționale este incomparabil mai ridicat la membrii aceleași familii, în cercul prietenilor și colegilor, decît în relațiile publice.* Ne explicăm această situație atît prin identificarea afectivă reciprocă, ce este mult mai pronunțată în aceste cazuri, cît și prin faptul că partenerii sînt familiarizați cu ceea ce am putea denumi codurile individuale de expresivitate emoțională, tonurile și detaliile subtile ale comportamentului expresiv.

*
* *

La capătul acestui capitol, încercînd un sentiment al neîmplinirii, al insuficientei elucidări a problemelor afectivității, recurgem la un fragment din Sartre care pune problema din perspectivă filosofică și de intuiție artistică. „Dacă nu vom recurge implicit la esența emoțiilor, ne va fi imposibil să distingem în masa de fapte psihologice, acea grupă particulară ce se referă la faptele emoționale ... Psihologia concepută ca o știință a unor fapte umane nu va putea reprezenta un început pentru că faptele psihice pe care le întîlnim nu sînt niciodată primele ... Dacă vom voi să fondăm o psihologie, va trebui să urcăm mai sus decît psihicul, mai sus decît situația omului în lume, pînă la sursele omului, ale lumii și psihismului".

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL XIII

ATENȚIA

1. PROBLEMATICA PSIHOLOGICĂ A ATENȚIEI

Trăsături ale atenției Conceptul de atenție s-a impus pe cale empirică și nu s-a bucurat de un tratament aparte în doctrinele filozofice. Fiind în mod curent relevat în condițiile activității umane, ca o implicație importantă a acestei activități, denotînd latura dinamică și variabil tensională a proceselor psihice, prin care se stabilesc relații cu lumea, atenția și-a demonstrat semnificația sa nemijlocit-practică. Uzual, recomandările de a fi atent vizează, întotdeauna, un optimum al activității prin *activarea orientării psihice și intelectuale în vederea supravegherii, înțelegerii, conducerii și controlului.*

În diverse limbi, cuvîntul prezintă etimologii legate de tensiune, acționare, tendință spre ceva, încordare mintală. Dacă epistemologia nu s-a oprit asupra acestui concept și nu a avut nevoie de el, aceasta se explică prin faptul că nu i-a descoperit un conținut propriu, deosebit de cel pe care-l posedă percepția, gîndirea sau emoția. Intervin, totuși, comentarii despre atenție în curentele voluntariste, unde atenția apare ca o forță de acțiune și organizare, imanentă subiectului. De aici ideea despre atenție ca forță internă migrează în psihologie ca facultate ce determină creșterea reprezentării (Wolff), „activitate mintală ce ridică intensitatea, dezvoltarea și precizia fenomenelor psihice și produce corelativ stările de conștiință simultane" (Herbart), fenomen de apercepție sau zonă a privirii interne (Wundt), focalizarea conștiinței prezentînd diverse grade de claritate (Titchener) sau doar ridicare a nivelului activității psihice prin îngustarea cîmpului de conștiință (Ebbinghaus). Se relevă deci tendința de a concepe atenția ca o forță lăuntrică, ideală și inexplicită și totodată tendința spre definirea atenției numai la nivelul superior al activității psihice, deci a celei conștiente. Herbart socotea că atenția nu poate fi caracterizată decît subiectiv, iar Bastian socotea

că prin atenție ni se descopăr anumite procese primitive, ce au loc în sfera subiectivă.

Datele din istoria problemei dovedesc și în acest caz, că idealismul oricît ar contribui la analiza unui fenomen nu se poate degaja de propria perspectivă și de aceea nu ne poate oferi decît o imagine răsturnată.

Atenția ar putea fi definită restrictiv ca *latură dinamică a conștiinței umane sau ca o modalitate activă a acesteia.* Totuși reducția numai la conștiință nu ne permite să înțelegem determinist fenomenul atenției. Sînt doar atente și animalele prin stările lor de alertă senzoriomotorie, de fixare perceptivă a stimulilor și de urmărire a lor, ca și prin reacțiile prompte de adaptare prin apropiere sau evitare. Behaviorismul a eliminat, odată cu toată terminologia psihologică, și cuvîntul de atenție, dar l-a înlocuit cu expresia de *comportament dominant* (Hunter). Nu este deci numai mobilizare, energizare, activare dar și o dominanță a acesteia în forma atenției vizuale, auditive, tactile, motorii sau olfactive.

W. James este primul dintre cei care au relevat *funcția selectivă* a atenției. Tot lui i se datorește și sublinierea funcției de *concentrare* asupra a ceva. La James însă, aceste funcții erau, în ultimă instanță, exercitate de un eu, care decidea selecția și opririle focalizante. Există însă și un alt determinant al atenției. Sînt tendințele, ca instincte, trebuințe sau interese, asupra cărora a insistat Mc. Dougall. Acesta subliniază *caracterul conativ al atenției.* Evocarea interesului ca factor explicativ al atenției, mergînd pînă acolo încît atenția devine un simplu derivat sau expresie a interesului — *„interesul este atenție latentă iar atenția interes în acțiune"* —, reprezintă în esență contribuția curentului funcționalist la această problemă și care, dacă nu este decît o soluție parțială și unilaterală, are totuși darul de a scoate faptele de atenție de sub imperiul spiritualismului introspecționist, ce prevedea dimensiuni mentale pure.

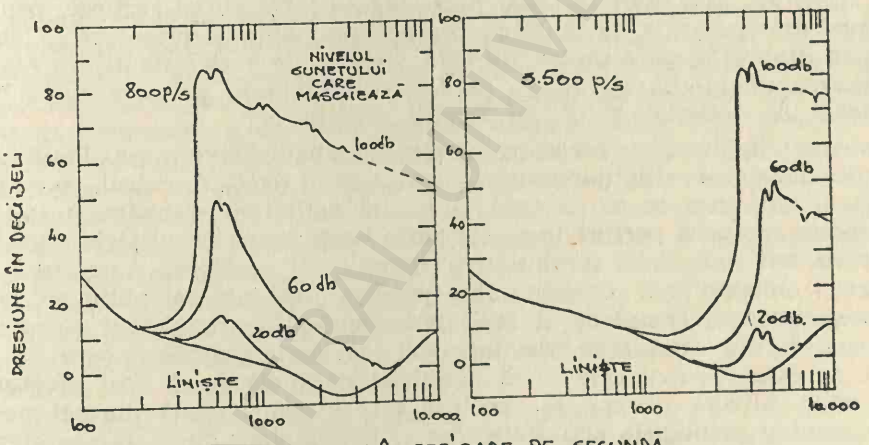
Conceptul de interes reunește tensiunile afective cu procesele cognitive, reușind să sugereze o anumită fasciulare sau convergență a activității senzoriale și intelectuale, asupra obicetelor ce corespund intereselor de orice fel ale subiectului.

Teorii asupra atenției

Un pas decisiv în relevarea rolului vital, pe care-l îndeplinește atenția și în deschiderea unor perspective de cercetare obiectivă a ei face Ribot, la sfîrșitul secolului trecut, prin formularea teoriei motorii a atenției. Ca și Secenov, Ribot se oprește asupra cuplurilor senzoriomotorii și aduce numeroase argumente pentru a demonstra nu numai că atenția, ca fenomen central, se originează în mișcări musculare care au darul de a sensibiliza, de a tonifia procesele intelectuale și de a le antrena într-o direcție, dar și pentru a ajunge la concluzia că, *însăși atenția este un act motor întrucît orice focalizare perceptivă sau intelectuală, implică, la periferie, contracții și relaxări musculare,* mai mult sau mai puțin discrete, mișcări fazice sau tonice (posturale), poziții expresive etc. Ribot nu consideră atenția un fenomen periferic, ci-i atestă natura centrală și dependența de tensiunile afective, dar acordă o însemnătate decisivă motricității, implicate în procesul real al adaptării,

în organizarea și dinamica atenției. *Mișcările nu sînt socotite simple însoțitoare ale atenției ci elemente constitutive ale acesteia care, prin impulsurile centripede, intensifică procesele mintale și determină concentrarea lor.* O reacție de surpriză trădează o discontinuitate în relațiile dintre organism și ambianță, semnalată printr-un șoc afectiv. De îndată ce se reface echilibrul, atenția intervine facilitînd exploatarea sistematică a obiectului. Rezultă că, deși se alimentează din resurse afective, atenția își subordonează afectivitatea și acordă prioritate activității cognitive. Teoria monoideismului, cultivată de Ribot, ar putea fi pusă în legătură cu echifinalitatea adaptivă, pe care o susține psihologia cibernetică.

Fenomenul care era semnalat în prim plan ori de cîte ori se lua în discuție atenția, era acel al *oscilațiilor sau fluctuațiilor atenției.* În urmă cu un secol Urbanschitch a relevat prezența inevitabilă a fluctuațiilor atenției printr-o probă foarte simplă. Un ceasornic este ținut la o oarecare distanță de urechea subiectului, care relatează că aude tic-tacul cu periodice variații de intensitate și claritate. Fenomene analogice s-au descoperit și în sfera vizuală sau tactilă. Undeva deci, la periferie sau centru, intervine o „obturație" ce duce la creșteri și descreșteri, întreruperi discrete și reluări ale fluxului senzorial. În



MASCARE PRIN SUNETE PURE. DEPLASAREA PRAGULUI DE DETECTABILITATE PRODUSĂ DE SUNETE DE 800 ȘI 3500 P/S. PARAMETRUL ESTE NIVELUL SUNETULUI CARE MASCHEAZĂ, ÎN DECIBELI, DEASUPRA PROPRIULUI SĂU PRAG DE AUDIBILITATE, ÎN LINIȘTE. (DUPĂ WEGEL ȘI LANE - 1924)

disputa despre participarea organelor de simț (acomodare, mișcări oculare, reflexe pupilare) sau a proceselor cerebrale la determinarea fluctuațiilor, a dobîndit cîștig de cauză determinantul central. N. Lange operînd concomitent atît cu un ritm acustic, cît și cu o serie optică (discul lui Masson) a dovedit că fluctuațiile atenției, ce apar în aceste condiții, sînt deosebite de ritmurile stimurilor vizuali și auditivi, de unde supoziția unei integrări cerebrale. Fluctuațiile sînt în afară de

orice îndoială şi ele apar cu necesitate în fixarea vizuală a unui punct, ca şi în concentrarea asupra unei idei, în acţiuni simple ca şi în acţiuni extrem de complicate şi durabile. Se constată însă, că intervalele fluctuaţiilor sînt dependente de complexitatea stimulului sau activităţii care permit deplasări variate în însăşi cadrul lor. James arăta că singura soluţie pentru a menţine atenţia „faţă de un anumit subiect de gîndire constă în a-l răsuci fără încetare şi a-i lua în consideraţie mereu alte aspecte şi alte relaţii".

Neurologic ne-am putea explica oscilaţiile atenţiei prin caracterul alternativ (nu continuu) al impulsurilor nervoase şi prin concurenţa proceselor de excitaţie şi de inhibiţie. Se ştie foarte bine că solicitarea continuă a aceloraşi structuri neurale provoacă, episodic, autoinhibarea lor. Ceea ce interesează în discuţia angajată este însă, explicarea relativei continuităţi a atenţiei prin depăşirea fluctuaţiilor bazale. În această privinţă teza despre rolul comportamentului motor şi în genere al activităţii, în întreţinerea atenţiei reprezintă, după opinia noastră, unicul punct de sprijin.

Considerînd că atenţia se reprezintă în prim plan, ca o adaptare reacţională de ordin perceptiv, motor sau mental-intelectiv, H. Piéron porneşte de la coexistenţa şi funcţionarea concomitentă a diverse tipuri de activităţi, mai mult sau mai puţin legate între ele şi recurge, pentru a caracteriza atenţia, la două concepte : dominanţa şi orientare. *Atenţia constă dintr-o alegere dintre formele posibile de activitate şi din transformarea uneia din ele într-o activitate dominantă pe care am caracteriza-o ca activitate-pilot, cu funcţii orientative.*

Analizînd vechile cercetări ale lui Paulham, Sterzinger, Pauli ş.a., asupra duratei şi calităţii executării unei acţiuni (lectură, calcul, corectură de text) în timp ce se execută şi o altă activitate (numărare) sau se introduc excitanţi perturbatori. Piéron a observat să rezultatele obţinute sînt cu atît mai slabe (prelungirea timpului şi creşterea numărului de erori şi omisiuni) cu cît activităţile puse în joc sînt mai puţin automatizate, sînt mai complexe şi mai heterogene. Uneori, timpul consumat în activităţile simultane devine egal cu suma timpilor care ar fi fost necesari pentru cele două activităţi dacă ele ar fi fost efectuate succesiv. Alteori, durata de execuţie este aproape egală duratei necesare pentru principala activitate, cea critică. Referindu-se la cercetările lui Bethe, asupra deplasării atenţiei vizuale de la un punct la altul ce necesită, după gradul de complexitate al sarcinilor, de la 8 pînă la 60 sutimi de secundă, H. Piéron îşi pune întrebarea dacă nu numai în cazul activităţilor simultane dar şi în cel al activităţilor complexe, unice, ceea ce este în aparenţă simultaneitate, nu este — real — decît o alternanţă întru-un ritm foarte viu al acţiunilor în baza aptitudinii de a schimba rapid orientarea conduitei. „În fapt — scrie Piéron — s-a constatat că indivizii care se dovedesc superiori în executarea sarcinilor simultane erau tot aceea care reuşiseră cel mai bine şi rapid în probele de schimbare a sarcinii". În aceste condiţii, principalul constă în intervalul optim pentru fiecare subiect în ordinea schimbării orientării. *Oboseala atenţiei nu poate fi, de aceea, cu nimic separată de oboseala mintală.* Dominarea unei forme de activitate este susceptibilă de variaţii

dar, în măsura în care se menține dominarea și orientarea dată, respectiva activitate își menține și eficiența sa.

Titchener, continuat de Dallenbach a studiat atenția după criteriul clarității asigurate de conștiința de focar. În decursul cercetărilor s-a ivit însă necesitatea de a distinge *claritatea atributivă*, legată de organizarea cîmpului conștiinței și calificată ca vivacitate, de *claritatea cognitivă*, așa cum este aceasta explicată în psihologia gîndirii. Aceste constatări fenomenologice privind stările de atenție rămîn însă inexplicite atîta timp cît nu se ține seama de activitățile externe și mai ales interne, implicate. Vaschide și Meunier observă că niciodată atenția nu poate fi interpretată în termenii unor stări, ci trebuie să fie tratată în termeni de acte. H. Piéron constată că momentele de proeminență a atenției sînt legate de schimbările în cîmpul stimulator, de apariția unor sarcini, de intervenția unor activități concurente.

Noi sîntem înclinați să punem fenomenul de atenție în raport cu lungimea și complexitatea traiectoriilor activității, cu arhitectonica acesteia ce-și relevă caracterul sistematic și multiplanic mai ales ca activitate intelectuală. În acest sens, atenția internă, semnalată vag și neconcludent de Wundt și Titchener prin apelul la apercepție, se detașează de atenția externă, recomandîndu-se prin concentrare și relativă autonomie.

Piéron arată că *funcția discriminativă și influența atenției se remarcă mai mult în sarcinile complexe* decît în cele de reacție simplă la un semnal dat. Marillier se opune, neargumentat, teoriei lui Ribot, subliniind rolul întăririlor senzoriale în definirea fenomenelor de atenție. După acest autor, atenția este o stare de conștiință rezultată din predominanța temporară a unei reprezentări asupra altora, care coexistă cu ea la un moment dat. În aceste condiții, într-adevăr manifestările motorii sînt reduse la minimum, atenția prezentîndu-se, așa cum va observa sugestiv Rubinstein, ca o *„activitate internă sub acoperirea unei liniștiri externe"*. Extrait observă însă, că și mimica atenției interne păstrează ceva din mimica privirii. Neîndoielnic, genetic și funcțional, modalitatea intelectuală a atenției rămîne tributară mișcărilor implicate în atenția motorie și perceptivă și presupune un fond de idemotricitate a aparatului fonator. La acest stadiu se ajunge prin interiorizarea acțiunilor asupra cărora nu este cazul să mai revenim.

G. Dumas distinge *două expresii ale atenției, forma deschisă sau difuză și forma închisă sau concentrată, corespunzînd atenției externe și interne.* Tendința de închidere a atenției, prin concentrarea pe un conținut mental, se leagă nu numai de o evitare prin deconectare de factorii senzoriali perturbatori (privirea aleargă în gol sau fixează fără a vedea) dar și de o creștere a tensiunii musculare (Bilbs). După cum remarcă Piéron, cu cît o activitate se impune ca dominantă și integrează tot ceea ce îi este necesar, determinînd o sensibilizare în direcția stimulilor ce-i sînt proprii, cu atît mai mult activitățile concurente sînt inhibate, corespunzător lor, pragul de sensibilitate ridicîndu-se, astfel se evită, printr-un fel de baraj, stimulii perturbatori. Sintetizînd, Piéron scrie : *„atenția reprezintă o orientare electivă a activității, cu eliberarea remarcabilă de energie în serviciul activității dominante ; ea implică deci fenomene de dinamogenie și inhibiție, sistematic distribuite și se exercită la niveluri variabile corespunzător intensității acestor*

procese, care condiționează eficiența activității în joc. Atenția corespunde unei caracteristici generale a sistemului nervos, care asigură coordonarea activităților pe care le controlează. Formele superioare de atenție implică grade superioare de integrare, de sistematizare coordonată, deci de unificare și individualizare a activității".

Atenția și cunoașterea Atenția este pe drept cuvînt interpretată și ca *formă de organizare a activității psihice* (Milerian) sau ca *„reglare a activității de cunoaștere"* (Rubinstein). Toate acestea converg, pe de o parte către amplasarea atenției, ca organizare și orientare dinamic selectivă, la diverse niveluri ale sistemului psihic, pe de alta către înțelegerea atenției ca atribut și expresie integrală a personalității umane, pentru că, *atenția nu poate fi disociată de procesele pe care le facilitează.* Ea intervine ca o latură sau o modalitate structural dinamică a acestor procese și progresează odată cu ele, în trecerea de la percepție la gîndire, de la motivația impulsivă la cea cognitivă, de la trebuință la semnificație și finalitate conștientă. Sub acest raport este foarte concludent un comentariu al lui Janet : „Cînd inteligența noastră este folosită la studiul unui obiect particular, cînd ea este dirijată asupra acestui subiect excluzînd altele, constatăm în spiritul nostru un fenomen particular pe care-l desemnăm cu numele de atenție (ad tendere). Această direcție particulară a spiritului într-un sens determinat este în mod sigur unul din fenomenele psihologice și psihofiziologice cele mai importante pentru a înțelege mecanismele inteligenței umane".

B. Zörgö arată că este justă *definirea atenției prin orientarea selectivă a activității* dar toată problema constă în cunoașterea proceselor prin care se realizează orientarea selectivă și concentrată fiindcă, de fapt, chiar aceste procese constiuie atenția. În același timp P. I. Galperin arată : „că la baza celor mai diverse concepții asupra naturii atenției stau două fapte cardinale : 1) atenția nu apare nicăieri ca un proces autonom. Atît în autoobservație cît și în observația externă, ea se manifestă ca o direcționare, reorganizare și concentrare a oricărei activiăți psihice, deci numai ca latură sau calitate a acestei activități ; 2) atenția nu are un produs special specific. Rezultatul ei este îmbunătățirea oricărei activități cu care se cuplează".

Poziția pe care o ocupă atenția în sistematica psihologiei, nu încetează să fie critică. Pe de altă parte, se constată că atenția *nu are un conținut informațional propriu, specific ei,* deci nu reprezintă o modalitate specifică de reflectare ci numai o condiție operațională a optimizării reflectării. Asupra acestui punct nu mai rămîne nici un loc rezervat discuțiilor. Atenția nu există, în genere, ca un fenomen pur ci numai în calitate de atenție senzorială, motorie (afectivă ?) sau intelectuală, deci întrucît valorifică o informație perceptivă, intelectuală, acțională. *Dacă atenția nu dispune de un conținut obiectual aceasta nu înseamnă că ea poate să fie definită prin disociere de orice fel de conținut.* Întotdeauna în caracterizarea activității psihice, conținutul informațional și reflectoriu este indicat sau presupus, este specificat sau avut în vedere. De aceea Rubinstein insistă asupra faptului că *întotdeauna atenția este obiectuală, se referă la ceva din afara*

subiectului sau din cîmpul vieții sale mintale. Deci nefiind reflectare sau construcție informațională, disponibilă, atenția se referă totuși, invariabil la un conținut informațional și reflectoriu, își definește esența sa în raport cu acestea. Zaporojeț caracterizează atenția ca „orientare către obiectele și fenomenele înconjurătoare", iar Smirnov tratează atenția ca *„reliefare a obiectelor reflectării*, ca o detașare față de rest".

Dacă Spearman ar fi ținut seama de punctul de vedere epistemologic, nu ar mai fi declarat că atenția este un cuvînt lipsit de orice conținut. De asemenea Dwelshauvers nu ar fi ajuns la concluzia că nu există o entitate psihologică corespunzătoare noțiunii de atenție, iar Rubin nu s-ar fi hazardat să facă, în 1925, la un congres de psihologie o comunicare despre „Nonexistența atenției".

În sistematica psihologiei mai există o categorie căreia nu i se poate identifica un conținut specific. Avem în vedere limbajul. Nu se poate însă prevedea o comunicare despre nonexistența limbajului. În genere problemele de sistematică sînt susceptibile de o interpretare, nu numai noologică, ci și instrumentală. O altă istorie a structurării cunoștințelor ar fi putut să ducă la o situație inversă. Discuția este deci inutilă, dar conceptul de atenție se dovedește a fi indispensabil, măcar pentru motivul că permite ierarhizări de nivel în cîmpul activității psihice.

Caracterul procesual al atenției

Distincția dintre percepție și observație sau dintre gîndire și reflexie, n-ar putea fi operată fără introducerea gradienților de atenție. Rămîne deci ca atenția să fie cantonată, propriu, în cîmpul operațiilor prin care se întrețin relații informaționale cu lumea. Sub acest aspect, analizele și cercetările contemporane demonstrează desfășurări prin trecere de la o fază la alta, deci *un caracter vădit procesual al atenției.*

Guillaume detașează fazele de atenție expectantă, observare și reflexie. Analiza la care recurg unii autori contemporani îi determină pe aceștia nu doar să releve caracterul procesual al atenției ci și să proclame atenția un proces psihic determinat. Această calificare nu se poate justifica decît prin reducția la planul operațional în care se descopăr, nu numai faze, dar și niveluri calitative distincte. În rest, și în principal, definirea atenției ca proces psihic alături de percepție, gîndire, imaginație, emoții este de natură să provoace mari nedumeriri. Aceasta întrucît în sistematica psihologiei marxiste, primează criteriile de conținut și, după cum am văzut, atenția nu poate fi validată din acest punct de vedere. Oricum, specificarea, nu doar funcțională, ci și procesuală a atenției se impune în faza actuală de dezvoltare a psihologiei. Aici nu întîrzie însă, să apară importante dificultăți.

Prima dintre dificultăți constă în răspunsul la întrebarea dacă există operații specifice ale atenției, diferite de cele pe care le presupune fiecare din procesele psihice senzoriale sau intelectuale. Putem vorbi despre anticipare în percepție și gîndire, despre desfășurarea lor în baza unei structuri sau montaj, despre orientare, focalizare, concentrare ș.a. dar acestea sînt proprii însăși proceselor în cauză și nu

„adăugate" din afara lor. Dacă privim lucrurile așa și încercăm să segregăm un specific operațional denumit atenție, ne va fi foarte greu să ajungem la un rezultat pozitiv.

În căutarea specificului operațional de tipul atenției, ajungem în fața unei situații inverse față de cea întîlnită în cazul în care ne referim la un ipotetic specific sau referent informațional. Respectiv problema nu se poate transa la nivelul proceselor ci trebuie să fie considerată la nivelul integrator al S.P.U. Tocmai de aceea atenția a fost definită în raportul cu comportamentul (Hunter), cu activitatea (Piéron), cu activitatea psihică subiectivă (Dobrînin), iar Knight Dunlap merge pînă acolo încît consideră atenția și conștiința ca fiind aproape sinonime, restricția constînd doar în aceea că atenția semnifică un mai înalt grad de conștiință, o conștiință atentă fiind mai vie și clară.

Există o modalitate de tonificare, de reglaj cognitiv, de coraportare a imaginii și activității ce este comună tuturor proceselor psihice, nu intervine decît în interacțiunea lor sistemică și care poartă numele de atenție.

Trebuie să menționăm însă faptul că sub acest aspect propriu, de modalitate operațională, atenția apare ca mai bine conturată sub unghi comportamental și psihofiziologic, decît sub unghiul psihologic, al fenomenelor subiective și mentale. În plan subiectiv, fenomenul de atenție este destul de sărac reprezentat, ca o stare de vigilență, sentiment al încordării, căutare și fixație, și este firesc să fie așa pentru că, după cum se știe, latura operațională, regimul de lucru al activității psihice este prea puțin conștientizat. O astfel de împrejurare a reliefului psihofiziologic în condițiile unei inconsistente realizări subiective nu se mai întîlnește decît în cazul senzațiilor și al temperamentului.

Actualitatea studiului atenției Este de remarcat faptul că o serie de mari descoperiri ale neurofiziologiei au intrat direct în fondul psihofiziologiei atenției. Ne referim în primul rînd la principiul dominantei al lui Uhtomski și la analogul său, *focarul de optimă excitabilitate,* propus de Pavlov. În strînsă legătură cu atenția intră și stările fazice. Reflexul de orientare și investigație a fost declarat un preambul la atenției iar activitatea complexă de orientare, mai bine zis de explorare, a fost echivalată cu procesul desfășurat al atenției (Zaporojeț). În epoca recentă în directă consonanță cu ceea ce psihologii numesc atenție, au intrat studiile despre funcția activatoare a formației reticulate (Magoun, Moruzzi) despre circuitele cortex-subcortex-cortex (Pavlov, Bremen, Anohin), despre convergența senzorială și filtraj (Lindsley, Hernandez-Peon ș.a.).

Fără a intra, aici, în detalii, menționăm că *teoriile psihofiziologice ale atenției* au fost formulate, în ultimii ani, ca teorii asupra vigilenței Astfel sînt : 1) *teoria activării,* promovată de toți autorii ce se ocupă de sistemul reticular ; 2) *teoria expectanței,* care pornește de la cercetările lui Gray Walter asupra excitațiilor anticipative ce apar în lobul frontal, în urma integrării informațiilor precedente sub forma unei funcții a așteptării ; 3) *teoria filtrului,* propusă de Broadbend, care declară că

încă de la intrare imformația este triată în raport cu sarcina ; și în sfîrșit 4) *teoria inhibiției,* care explică degradarea vigilenței și apariția „obișnuirii' ca rezultat al unui proces de inhibiție internă. Fiecare din aceste teorii psihofiziologice are numai o valoare parțială și se pare că avansul în explicarea atenției nu poate fi realizat decît prin coordonarea lor.

Tendința de închegare a unei psihofiziologii a atenției trebuie pusă în legătură nu numai cu marile descoperiri ce au intervenit în domeniul neurofiziologiei, dar și cu o serie de cerințe acute ale practicii contemporane. Încă din deceniile trecute, mai ales din perioada antebelică, se relevase marea însemnătate a fenomenelor de atenție la cei ce conduceau transporturile moderne. În cercetările mai vechi de atenție, activitatea șoferului era dată ca un exemplu tipic. Probleme și mai acute de atenție, intervin în pilotarea avioanelor, după o serie de analize făcute considerîndu-se că 90% din accidentele de aviație sînt datorate factorului uman.

În peroada postbelică generalizarea producției automatizate și odată cu aceasta modificarea structurii muncii prin trecerea în prim plan a sarcinilor de supraveghere, observație și decizie, au dus la situația în care operatorul și dispecerul, figuri tipice ale industriei moderne, au ajuns în aceeași situație de solicitare ca și aviatorul. Urmărirea aparatelor de măsură și control poate fi grevată de fluctuații ale atenției, deconectări momentane, degradări ale stării de vigilență prin obișnuire etc., etc., omisiunile sau comenzile eronate putînd să ducă, la posturile din industria electrică, chimică, metalurgică, constructoare de mașini, la consecințe incalculabile. Situația se agravează și în legătură cu faptul că împrejurările din industria modernă, nu sînt întotdeauna de natură să favorizeze menținerea stării de vigilență întrucît prezintă monotonie sau suprasolicitări stresante. Nu ne mai referim și la deosebirile dintre subiecți, care nu întotdeauna reușesc să se acomodeze la sarcina de menținere continuă a atenției, față de stimuli cu apariție aleatorie și totodată să fie capabili de decizii prompte. În aceste condiții, în vederea vigorizării atenției ca formă esențială a muncii operatorului, s-au întreprins cu mijloace interdisciplinare, antrenîndu-se teoria informației și cibernetica, nenumărate cercetări de psihologie inginerească sau de psihofiziologie. Cei mai importanți autori în această privință sînt A. Chapanis ; R. Chambers, J. Leplat, Jane Mackworth ; J. Mc. Grath ; R. Wilkinson, B. Lomov, iar la noi El. Popescu-Neveanu și G. Iosif. Trecerea în revistă a cercetărilor de acest fel (la unele din ele urmînd să ne referim mai departe) nu ne-a permis să semnalăm noi probleme de principiu ale psihologiei atenției. În schimb tratarea atenției, în spiritul psihologiei inginerești și a teoriei deciziei, este exemplară sub raportul analizei, măsurii și corelării în model integrat a cît mai multor factori obiectivi și subiectivi ai fenomenelor de vigilență și atenție. Se dovedește că detaliile pot avea, pentru atenție și acțiunile conexe ei, o însemnătate imprevizibilă.

Dacă pentru psihologia fenomenologică ca și pentru psihologia experimentală de laborator, atenția devenise un concept de prisos, *pentru psihologia inginerească atenția se dovedește a fi un obiect central.* După cum remarcă Bakan, încercările de lichidare a conceptului de atenție au

fost zadarnice, pentru că practica a reabilitat-o și impus-o în mod constant și imperativ.

Atenția ca relație informațională propriomotivată

Ontologic, *atenția se prezintă ca o relație optimă în ordinea comunicării informaționale*. Am putea chiar spune că atenția exprimă în modul cel mai pregnant caracterul psihicului de a exista, înainte de toate ca relație. Ellasberg este, după știința noastră, primul care a relevat acest fapt. R. Speich arată că atenția se caracterizează prin intensitate, constatîndu-se o remarcabilă orientare de direcție a activității psihice.

Relația „atenție" este bilaterală, exprimînd, energetic și informațional, interacțiunea dintre subiect și obiect. Corespunzător și procesul de atenție se construiește din cele două direcții. a obiectului și a subiectului. În limbaj uzual *se face deosebirea între atragerea sau captarea atenției de către un eveniment extern, în virtutea pregnanței acestuia și îndreptarea atenției către un obiect sau o acțiune,* în scopul detectării unor proprietăți discrete sau ascunse ce nu se impun și nu se oferă nemijlocit percepției și înțelegerii noastre.

Psihologia experimentală studiază, pe de o parte stimulii prosexigeni, deci cei care atrag atenția, pe de alta, efortul și procesul complex de atenție, în care un loc central ocupă semnificația.

Neîndoielnic nu există un act de atenție, inițiat de subiect, care să nu pornească de la o trebuință, un motiv sau interes. Fondul emoțional este, după opinia noastră, constant în activitatea psihică. Trebuie să observăm însă că, fiind preferențială, motivația tinde să imprime o anumită tonalitate afectivă activității cognitive. Ori această nuanță emoțională necesară nu convine totuși activității intelectuale care trebuie să se moduleze după obiect. Nu convine pentru că nu preferințele subiectului contează, acestea pot determina grave deformări, ci obiectul luat ca scop și deschis pentru orice relație informațională. Ceea ce, nemijlocit, întreține atenția, nu este atît plăcerea sau neplăcerea, bucuria sau tristețea, admirația sau disprețul. Acestea, ca orice alte polarizări emoționale, pot declanșa și susține, numai mijlocit, fenomenul de atenție. Nemijlocit, în atenție, intervine însă, un tonus „otonel", o încordare „de pîndă" care, deși energizează, rămîne nespecifică. Sub acest raport descoperirea mecanismului activării nespecifice ni se pare a fi revelatoare. Înțelegem și de ce, în psihologia tradițională, atenția a fost mai mult pusă în legătură cu voința (voința de a observa și cunoaște) decît cu afectivitatea. Pe o poziție de excepție se situează curiozitatea naturală și motivația epistemică, cercetate de Berlyne, întrucît acestea favorizează *„supunerea la obiect"*.

Modelul propus de noi este cel al *motivării mijlocite a atenției,* mijlocite prin *activare nespecifică* și prin structurările specificate informațional. Dorințele subiectului particpă la selectivitate dar, mai departe. explorările perceptive și comprehensiunea nu mai sînt distorsionate în

sensul dorințelor, și aceasta — o repetăm — pentru că atenția nu se alimentează exclusiv și nemijlocit din energia emoțională, ci dintr-un tonus conativ „alb" care îi permite să se conformeze realului și nu dezirabilului.

Dacă atenția este o latură a interacțiunii subiectului cu obiectul, o latură ce se distinge, în primul rînd, prin *reactivitate tonică ce facilitează procesele fazice*, atunci, nu avem motive ca să o concepem doar secvențial și episodic. În anumite momente, atenția își demonstrează calitativ prezența sa în raport cu performanțele (J. Mackworth). În rest intervin binecunoscutele fluctuații ale atenției sau chiar reducții ale vigilenței, evoluînd spre somnolență. Este deci, o problemă a nivelului generic și o alta, a alternanțelor situaționale, *selectivitatea presupunînd concomitent și contradictoriu, atenție și neatenție, una condiționînd-o pe cealaltă*. Elevul, care în clasă este mustrat pentru că nu urmărește lecția, nu poate fi socotit în genere ca neatent, el era atent la altceva . Uneori factorii externi reține atenția, alteori propriile imagini și gînduri. Într-o stare de relaxare, se desinhibă anumite structuri cognitive latente ce polarizează activitatea informațională a subectului. Astfel de structuri, montaje sau seturi, cu o destinație expres exploratorie și comprehensivă, intră în funcțiune anticipativ, în căutarea obiectelor ce le sînt echivalente sau le prelungesc și devin intens operatorii în condițiile prelucrării informației.

Atenția depinde de un joc aleatoriu al activității diverselor programe, ca, la rîndul ei, evocînd programe și întemeindu-și activitatea pe ele. În momentele sale de performanță, atenția contribuie la restructurarea programelor și la elaborarea de noi programe pe care subiectul le stochează. Așa stînd lucrurle, nu putem rămîne doar la înțelegerea atenției ca fenomen discontinuu, intermitent sincopat din contră, cu toate fluctuațiile și deplasările sale, și poate tocmai de aceea, *atenția este un factor de continuitate în interacțiunea cu ambianța*. În timp, subiectul în stare de veghe, este întotdeauna, mai mult sau mai puțin atent la ceva. Dominantele se deplasază marcînd puncte nodale în experiența subiectului, dar ele nu dispar în chip absolut, ci pot fi reactualizate.

Dacă vom ține seama de modelul reacțiilor circulare ce se înlănțuie, precedentele condiționînd apariția succedentelor, vom înțelege de ce atenția este continuă cu toată mobilitatea și comutările ei. Simpla stare de veghe nu poate fi echivalentă decît uneori cu starea de vigilență, care, la rîndul ei nu se echivalează cu atenția în sensul major al cuvîntului. Totuși este imposibil să contestăm faptul că în stare de veghe, și mai ales în stările de vigilență, subiectul întreține relații informaționale cu ambinața și deci este, într-o măsură mai mare sau mai mică, atent în sensul cel mai general al cuvîntului, pentru că întotdeauna subiectul contemplă sau așteaptă sau caută. Există o excitație preparatorie prin care se conturează expectanța și o excitație consumatorie ce intervine în explorările focalizate. Prezența cuvîntului multiplică disponibilitățile subiectului uman, ducîndu-l la situația în care lumea este mereu prezentă, pentru el, prin prezența sa. Atenția internă, autonomă sau investită în cea externă, extinde timpul în sens retrospectiv și prospectiv, selectivitatea și concentrarea atenției aplicîndu-se prin memorie, trecutului iar prin imaginație și gîndire, viitorului.

În acest cadru psihofiziologic și psihologic, devine pe deplin întemeiată departajarea în *atenție preparatorie* și *atenție efectorie*, avînd ca o trăsătură de unire dintre ele setul sau *montajul, ca factor de continuitate și îmbogățire a experienței*. Real, considerăm noi, *continuitatea atenției presupune o perpetuă alternanță între momente de atenție preparatorie sau expectantă și momente de atenție consumatorie sau efectivă*. Trecerile de la una la alta nu sînt, întotdeauna, precis delimitate. Fapt este că *atenția executivă influențează și construiește, prin recurență, montajele ce facilitează atenția preparatorie*.

Dacă vom depăși planul general al discuției și vom încerca să ne oprim numai la atenția efectorie, ca fenomen de atenție propriu-zisă și specifică, atunci va fi necesar să apelăm la o nouă teorie psihologică a atenției ceea ce, pentru noi înseamnă analiză și diferențiere a structurilor acțiunii.

Atenția ca funcție de control

În structura acțiunii se pot detașa următoarele trei segmente: orientativ, executiv și de control. Galperin scrie: „cînd acțiunea devine mintală și apoi, cînd partea orientativă se transformă în înțelegere, cea executivă — în trecere asociativă a conținutului obiectiv al acțiunii în cîmpul conștiinței, iar cea de control — în act de adresare a „eu"-ului față de acest conținut, atunci activismul propriu al subiectului, atenția internă, conștiința ca act, se unifică într-o trăire care în autoobservație apare ca ceva simplu și ulterior indestructibil, așa cum au și descris-o autorii mai vechi".

Reglajul fiind compus din comandă și control, *Galperin identifică atenția cu funcția de control în diversele ei ipostaze și îndeosebi cu cea definită la nivelul intelectului. Devenind mintală și prescurtată, acțiunea de control se detașează de conținuturile specifice ca o modalitate generică de lucru dar, întotdeauna, se aplică unui conținut, se inserează într-o activitate pe care o evaluează și îmbunătățește. Controlul se realizează cu ajutorul unor criterii, etaloane sau modele mijlocind diferențieri, comparații, identificări, înțelegeri. Controlul pe bază de model permite realizarea funcției de orientare a activității psihice.*

Aplicarea modelului explică două însușiri fundamentale ale atenției — selectivitatea ei (care, deci, nu întotdeauna este o expresie a interesului) și facilitarea sau intensivitatea oricărei activități cu care este în legătură.

Galperin abordează problema atenției voluntare, nu în dependență de scopuri și eforturi, ci în dependență de mijloacele activității de control: «atenția voluntară este atenție sistematică. Aceasta este controlul acțiunii efectuate pe baza unui plan stabilit în prealabil, cu ajutorul unui criteriu și al unui mod de aplicare a lui dinainte stabilite. Prezența unui asemenea plan și criteriu permite efectuarea controlului și totodată direcționarea atenției spre ceea ce vrem să corectăm, iar nu spre ceea ce sare în ochi de la sine». Prin originea ei, *acțiunea de atenție voluntară este o acțiune socială și presupune participarea limbajului la organizarea sa.*

În cazul atenției involuntare, determinate de obiect, criteriul controlului devine o parte a informației despre obiect prin care se verifică restul.

După Galperin, educația atenției voluntare constă în organizarea controlului, în indicarea procedeelor, exersarea și interiorizarea lor. Una dintre colaboratoarele sale, Kabîlnițkaia, a procedat la o cercetare experimentală, propunînd elevilor corectarea greșelilor dintr-un text, conform anumitor procedee. Autoarea constată că elevii nu sînt suficient motivați pentru operații de control corectiv și nici nu posedă procedeele adecvate. *Elaborarea corectă, fixarea și generalizarea procedeelor de control corectiv este echivalentă cu formarea aptitudinii de a fi atent.*

Considerăm această teorie asupra atenției ca fiind parțială, restrictivă dar, foarte importantă și sugestivă. Asupra funcției de control a atenție, a făcut unele observații și Piéron, Trabasso și Bower (1966) declară : „controlul comportamentului, numai pe baza aspectelor selecționate dintr-un complex de stimuli, poate fi considerat ca fiind un fenomen de atenție". Ei propun un model al învățării. prin discriminare, ce solicită în principal atenția, apelînd la operații de codificare sau etichetare, și ajung la concluzia că învățarea anterioară influențează sau controlează operațiile de codificare din învățarea ulterioară. Important în această cercetare, ca și în teoria lui Galperin, este relevarea feedbackurilor pozitive sau negative ce explică selectivitatea atenției în sensul unui control discriminativ. Este deci necesar ca teoria atenției, ca activitate de control, să se asimileze cu teoria deciziei și în același timp cu teoria învățării prin întărire.

În modelul propus de Galperin nu se rezervă loc pentru a treia formă de atenție, considerată de mulți autori ca derivată și denumită, de Dobrînin, Munn sau Milerian, atenție postvoluntară sau habituală. Este o formă de atenție regizată subconștient și care rezultă din automatizarea și exersarea, mai mult sau mai puțin motivată, a operațiilor cognitive și de control.

Note definitorii ale atenției Fiind o latură reactivă și dinamică a activității psihice și realizîndu-se la diverse niveluri și în diverse forme (senzorială, motorie, intelectuală) atenția, a fost caracterizată și definită, în psihologie, în diverse moduri ce exprimă caracteristici ale însăși activității psihice. Amintim aici conceptele de : *energizare, activare, vigilență, organizare, facilitare, selecție, direcționare, orientare, reliefare, control, reglaj, concentrare, dominanță, regularizare, eficiență, focalizare, centrare, fluctuație convergentă.* Intervalul ar putea fi continuat, ceea ce ne-ar apropia mai mult de caracterizarea atenției dar, ne-ar îndepărta de posibilitatea unei definiții succinte. După opinia noastră, în definirea atenției, ca funcție complexă sau proces conativ de facilitare a reflectării și activității în oricare din formele lor, ar trebui *să fie relevați cu precădere parametrii de activare selectivă, orientare și concentrare.*

2. MODELUL PSIHOFIZIOLOGIC AL ATENȚIEI

1. Neurofiziologia contemporană oferă nu numai un material deosebit de abundent în ce privește atenția dar și unul destul de edificator și coerent care se încheagă într-un model unitar, ceea ce a permis psiho-

fiziologiei să proclame atenția ca pe una din categoriile ei. Astfel de declarații au mai fost făcute și în perioada în care studiul mecanismelor atenției se restrîngea la studiul fenomenelor de motricitate, la modificările vegetative și la concentrarea stării de vigilență, stabilite de Head în al doilea deceniu al secolului nostru.

În faza actuală, modelul psihofiziologic al atenției se întemeiază pe cunoașterea proceselor din S.N.C. și îndeosebi a relațiilor dintre cortex și subcortext. Comportamentele periferice, vegetative, hormonale sau motorii, sînt integrate în circuite reflexe ceea ce ne furnizează o nouă viziune asupra comportamentului de atenție.

2. În ordinea ideilor ce ne interesează, primul fapt ce trebuie să fie consemnat este *reflexul de orientare și investigație*, studiat de Pavlov și colaboratorii săi. Fiind, originar, unul din reflexele necondiționate, reflexul de orientare se dezvoltă pe scară filogenetică progresiv și cunoaște la om un optimum de profilare și elaborare calitativ-superioară, prin condiționări și sistematică.

Am putea caracteriza acest reflex ca reprezentînd o premisă fucțională a cunoașterii sau o sursă de disponibilități ce fac posibilă, prompt și masiv, informarea despre oricare din stimulii ambianței inclusiv despre cei indiferenți. Pavlov scrie: „Atunci cînd în mediul înconjurător al animalului apar agenți noi (înțeleg prin aceasta și modificarea puterii sau intensității unor agenți vechi) organismul orientează către aceștia suprafețele receptoare corespunzătoare, asigurînd astfel înregistrarea optimă a excitației din afară". Reacția de orientare, denumită și reacția de „ce e asta?", pe de o parte blochează alte reacții în curs, pe de alta ajustează organele de simț în raport cu stimulul nou, deci sensibilizează.

Ocupîndu-se de mecanismele fiziologice ale percepției, E. N. Sokolov constată că odată cu reflexul de orientare se dezvoltă, conex, reflexe defensive. Cercetările, efectuate de Sokolov, Voronin, Vinogradova, Kvasov, Paramonova, Anohin, Makarov, conexate cu cercetările lui Adrian, Gastaut, H. Jasper, duc la concluzia că *reflexul de orientare reprezintă, în fapt, un sistem reactiv integral, care angajează o pluralitate de componente vegetative, hormonale, motorii, bioelectrice și nervoase*. Fără a ne opri asupra acestui ansamblu de modificări ce angajează, difuz și complex, întreg organismul la cel mai elementar contact senzorial, dar dispar tot așa de rapid în condițiile în care contactul se întrerupe sau se prelungește și repetă, producînd doar efecte de sensibilizare, ne limităm aici numai la sublinierea însemnătății de principiu a acestor fenomene fiziologice. Este prima din faptele care pot interesa medicina pisho-somatică.

Însemnătatea reflexelor de orientare nu poate fi subapreciată dacă amintim constatările lui Pavlov despre faptul că aceste reflexe *anticipă și mijlocesc formarea tuturor reflexelor condiționate*. Reacțiile difuze de orientare apar înaintea reacțiilor specifice. Înseși reacțiile necondiționate de orientare se sting foarte rapid dar servesc ca bază pentru elaborarea de reflexe condiționate de orientare și investigație care dispun de un anumit specific, funcționează pe intervale mai mari de timp și, prin sistematizare și integrare verbală, intervin ca unul din cele mai probabile și importante mecanisme neurofiziologice ale însăși cunoașterii.

Maiorov făcea o distincție netă între reflexele de orientare, difuze și perisabile, și reflexele de investigație ce presupun o activitate sistematică și care au fost denumite mai tîrziu reflexe exploratorii. Este o distincție ce-și găsește confirmarea în cercetările ulterioare, trecîndu-se însă peste discriminarea terminologică propusă de Maiorov.

Psihologii, pornind de la funcția orientativă a psihicului, și-au dezvoltat cercetările lor, bazîndu-se pe modelul pavlovian, în sensul *activităților complexe de orientare* (Zaporojeț și col.).

3. Odată cu *descoperirea funcției activatoare a sistemului reticular (S. R.)*, reflexul de orientare a dobîndit o precisă structură neurodinamică devenind, totodată, indicatorul schimburilor bilaterale dintre cortex și S.R.

Prin colateralele ce pornesc din diverse puncte ale tractelor aferente este excitat S.R. care *trimite impulsuri activatoare tonigene în cortex și care fiind difuze, rămîn nespecifice*. Este un prim *moment de alertă* și la care, după cum am văzut, participă, într-un fel sau altul, toate verigile organismului. Este necesar să se facă o deosebire, așa cum am mai arătat-o și cu alte prilejuri, între influența exercitată de S. R. din trunchiul cerebral asupra scoarței și care constă într-o activare larg difuzată (arousal) și efectele activatoare ale S. R. din talamus, care sînt mai selective, activînd local arii senzoriomotorii frontoparietale și anumite arii de recepție senzorială din occipital. Cercetările de E. E. G. dovedesc că desincronizările debutează în porțiunile anterioare ale creierului și se răspîndesc apoi prin zonele intermediare către cele posterioare. S-a ajuns la concluzia că stimularea formațiunii reticulare mezencefalice are un caracter tonic, de lungă durată, difuz, prelungindu-se și după încetarea stimulării, în timp ce stimularea sistemului difuz talamic are un caracter fazic, pasager, mai limitat topografic, încetînd odată cu stimularea. De aici ipoteza că porțiunea mezencefalică a formațiunii reticulare joacă rolul principal în stările de atenție susținută în timp ce sistemul talamic ar asigura în special comutarea atenției.

Impulsurile nespecifice activatoare, parvin la cortex cu o mică întîrziere în raport cu impulsurile specifice senzoriale, transportoare de informații. După cum arată Granit, influența activatoare a S. R. asupra receptorilor duce la coborîrea pragului de excitabilitate și creșterea labilității acestora.

E. Sokolov susține că repetata stimulație duce, prin activări, la modificări ale sensibilității, reactivității și labilității. După stingerea componentelor vegetative și bioelectrice ale orientării la un sunet, alte sunete continuă să provoace reacții de orientare, ceea ce probează marea selectivitate a acestora.

Relațiile senzoriale își găsesc un anumit „mediu de incubație" în activarea difuză primară, dar se conturează numai în urma restrîngerii activării prin apariția reflexelor de orientare, pe care Sokolov le denumește „locale". Starea de veghe este o condiție generală, dar atenția pregătitoare și, mai ales, cea efectorie se întemeiază pe activări facilizante și pe reflexe care trec de la alertă la orientare și exploatarea propriu-zisă. În această privință sînt bine cunoscute fenomenele de racordare, ajustare, calibrare a organelor de simț în raport cu stimulii.

modificările de postură, angajarea servomecanismelor vegetative și hormonale etc.

J. Spraque, W. Chambers și E. Stellar, în experimente făcute pe animale la care fusese distrus S. R. sau întrerupt contactul său cu scoarța, au dovedit că acestea nu răspundeau la stimuli, nici la cei condiționați nici la cei necondiționați, deși căile aferente funcționau normal. În faza actuală, toți neurofiziologii recunosc rolul important pe care-l îndeplinește S. R. în mecanismele atenției.

Hebb identifica atenția cu fenomenele de facilitare în anumite grupe neuronale. H. Magoun, Jasper ș.a. au afirmat expres participarea S. R. în organizarea atenției. W. Penfield, care presupuse-se anterior existența unor mecanisme de activare centrencefalice, a mers pînă acolo încît să afirme că S. R. are inițiativa în actele de conștiință și reglează cortextul, care nu depozitează decît programe pe care le activează sub impulsul unui misterios centru de decizie centrencefalic.

Că nu poate exista atenție fără activare reticulară, au demonstrat-o mulți, printre care și Lindsley prin experimentele sale asupra encefalului izolat. Dacă se separă cortextul cerebral de S.R. mezencefalic stimularea specifică nu mai poate produce reacția de trezire. Bremer a dovedit însă, că trezirea nu intervine nici în cazul în care sînt suprimate bilateral ariile senzoriale corespunzătoare unor stimuli specifici (acustici), deși legătura cu mezencefalul funcționează, iar trezirea se produce la alți stimuli pe care cortexul îi poate integra. Rezultă că simpla stimulare a S.R. prin colateralele subcorticale, în absența prelucrării primare a impulsurilor specifice, nu produce nici un efect care să poată fi considerat atenție. Este clar că relațiile dintre cortex și subcortex (S.R.) sînt bilaterale sau reciproce. *Circuitul tipic este cortico-reticulo-cortical.*

Rolul cortexului, în excitarea sau inhibarea reflexului condiționat, se explică printr-un ansamblu de relații cortico-reticulare (E. Sokolov). „Trebuie să recunoaștem — scrie Sokolov — că reația de orientare se dezvoltă în dependență de influența inversă a cortexului asupra sistemului reticular, care, la rîndul său, influențează nivelul de excitație al cortexului. Astfel *influența activatoare a sistemului reticular asupra stării neuronilor corticali depinde ea însăși de starea cortexului*".

În timp ce în amplele arii cerebrale fiecare mesaj este condus la un grup delimitat de neuroni producînd o excitație slabă, toate mesajele de orice fel, parvenite concomitent sau succesiv, prin colaterale și pe calea cortico-reticulară provoacă excitații în S.R., aici definindu-se într-o zonă restrînă întîlnirea dintre toate impulsurile ca punctul de convergență „senzorială", de însumare și amplificare a excitațiilor ce sînt apoi trimise pe căi ascendente la cortex, asigurînd tonusul acestuia, starea de veghe și vigilența.

După Steriade, în definirea relațiilor activatoare sau frenatorii dintre cortex și S.R., rolul principal revine frecvenței mesajelor senzoriale, iar efectul de facilitare rezultă din interacțiunea impulsurilor specifice și a celor nespecifice, în rețelele infracorticale.

Talamusul ca și corpul limbic par să îndeplinească un rol de comutator în ordinea relațiilor dintre cortex și S.R. al trunchiului cerebral. E. N. Sokolov, ocupîndu-se de trecerea de la reacții de orientare la reflex

condiționat specific, ajunge la concluzia că procesele de excitație și inhibiție din sistemul reacțiilor de orientare pot să fie în relații „reciproce" cu procesele excitației și inhibiției din arcul reflexului condiționat. Astfel stabilizarea reflexului condiționat coincide cu stingerea sau slăbirea reacțiilor electrice corticale. Cu cît sînt mai apropiați stimulii condiționali, ce se diferențiază, cu atît este mai puternică excitarea reflexului de orientare și cu atît sînt mai puternice procesele de inhibiție în sistemul condiționat motor, caracterizat prin mărirea timpului de reacție și prin eliminarea unei serii de reacții la stimuli pozitivi... În intensificarea reacțiilor de orientare, odată cu diferențierea foarte dificilă de stimuli, o mare însemnătate au mecanismele corticale care pot să activizeze sistemul reticular, creînd condiții pentru întreținerea unui nivel înalt al excitației... Funcționarea reflexului condiționat este legată de interacțiunea continuă a căilor specifice și nespecifice de conducere a excitației, ce se reflectă în dinamica reflexelor orientative și specifice".

Totul se produce în ordinea asigurării unui echilibru. Activarea tonigenă este necesară pentru prelucrarea informației dar supraactivarea — după cum arată Lindsley și mulți alții, — produce perturbări, reduce capacitatea de coordonare (Jasper), dezorganizează procesele de prelucrare a informației (Segundo), îngustează cîmpul conștiinței și reduce claritatea acesteia. Lindsley consideră că există un *nivel de activare optim* care — după Stennett — este și trebuie să fie mediu.

4. În neurofiziologia actuală relațiile dintre cortex și subcortex sînt cercetate nemijlocit prin tehnici electrografice, activările fiind indicate prin desincronizarea ritmurilor. În cercetările occidentale, modelul reflexului deseori nu este avut în vedere. Că activarea de origine reticulară (se presupun și posibilități de autoactivare corticală) instigă un fenomen de atenție, este un fapt dovedit. Aceste activări sînt însă episodice, se produc în salvă, debutează ca niște stări de alertă și dispar odată cu repetarea stimulilor sau în condițiile în care nu intervin stimulii prosexigeni (pe care-i vom caracteriza mai departe). Practic intervine o suprimare a reacției necondiționale de orientare. Se pune însă problema, dacă, după ce cu mijloacele E.E.G. se constată dispariția activărilor sau inhibarea reflexului primar de orientare, atenția este și ea suspendată (ne referim la atenția involuntară). Datele psihologiei nu pot ratifica o astfel de opinie. *Atenția continuă să funcționeze chiar dacă reacțiile brute de orientare nu sînt constatate decît episodic.*

Pornind de la lucrările lui Hernandez-Peon (1955) s-a invocat *fenomenul de „obișnuire" care, constă într-o reducere a activării*, ~~în dispariția~~ reflexului de orientare și este interpretat ca o învățare negativă. După Hernandez-Peon, obișnuirea rezultă din acțiunea inhibitorie a S.R. asupra neuronilor traseelor senzoriale specifice, prin aceasta, intervenind scăderea concentrării atenției. Asupra naturii fenomenului de obișnuire există, încă, importante discuții. În primul rînd, el nu pare să fie echivalent cu stingerea reflexelor ci, mai degrabă, cu inhibarea lor temporară ; în al doilea rînd obișnuirea debutează ca un fenomen local și numai prin extensiune evoluează către somnolență ; în al treilea rînd nu orice repetare de stimuli duce la obișnuire. În experimentele colaboratorilor lui Sokolov, se constată o intensificare a reflexului de orientare,

la un stimul condiționat întărit. Pe măsura întăririi stimulului, deci a elaborării semnalului, reflexul de orientare se consolidează. În legătură cu aceasta, Sokolov scrie : „această intensificare a reflexului de orientare nu are caracterul unei simple dezinhibări a respectivului reflex sub influența condițiilor schimbătoare ale aplicării stimulilor ci posedă trăsăturile elaborării unui reflex condiționat de orientare".

Sharpless și Jasper (1956) au demonstrat și studiat obișnuirea reacției de trezire, dar aceasta nu reprezintă altceva decît tot un reflex inhibitor.

Activarea reticulară fie reprezintă numai un moment de debut, de vîrf sau de restructurare a atenției, mai ales a atenției pregătitoare, fie este continuu implicată și în atenția efectorie, dar tehnicile electrofiziologice nu reușesc întotdeauna să o surprindă.

Fenomenul condiționării reflexelor de orientare este, după părerea noastră, de o însemnătate esențială. În baza acestor refleze elaborate și verbal și deci multinivelar sistematizate, intervin explorările ulterioare. *Modelul neural al stimulului,* propus de Sokolov, ca și modelul similar al lui Hebb, devin elemente ale programuui în baza căruia se dezvoltă atenția activă și relativ continuă. Reflexele spontane de orientare nu vor reapărea decît în momentele în care modelul intră în dezacord cu stimulul recepționat.

Dacă obișnuirea, în sensul acordat acestui termen de Hernandez-Peon, este un mecanism al neatenției atunci trebuiește căutat un alt termen pentru a desemna consolidarea atenției și creșterea concentrării ei tocmai prin familiarizarea cu stimulii. Există încă dificultăți în explicarea fenomenelor majore de atenție numai prin datele electrofiziologiei. Avem toate motivele să considerăm că atenția selectivă bazată pe montaj și exploarare efectivă dispune de mecanisme mai complexe privind activarea cerebrală focalizată. Specific se pare că pînă în prezent nu se cunosc decît unele din mecanismele ce duc, prin activări, la organizarea respectivelor structuri intracerebrale. Atenția trebuie pusă în legătură cu sistemele funcționale neuropsihice dezvoltate pe fondul stării de veghe, presupunînd o facilitare a discriminărilor în baza unor ritmuri autofacilitante. Gastaut a observat variații numai ale electrodermogramei în funcție de concentrarea solicitată de rezolvarea unor sarcini intelectuale. Deci tensiunile nervoase se pot distribui și altfel decît după modelul balanței reticulo-corticale. Apoi Kidd a pus în evidență ajustarea la sarcină prin reducerea surplusului de energie. Adaptarea tonigenă „economică" se manifestă prin reducerea perioadei de facilitare în cursul repetării aceluiași tip de probă intelectuală (E. Cioată).

Activarea nespecifică, desigur nu este unicul mecanism al atenției, ci face parte dintr-un complex de mecanisme cu care se interferează.

5. O serie de cercetări oferă date care susțin supoziția despre *controlul centrifug al intrărilor senzoriale.* Galambos (1956), prin stimularea fibrelor aferente a traseului olivo-cohlear, a determinat o scădere a sensibilității receptorilor auditivi. Experimentele, devenite clasice, ale lui Hernandez-Peon, Sherrer și Jouvet, constau în înregistrarea biopotențialelor din nucleul cohlear, la o pisică nenarcotizată, odată cu declanșarea unor stimuli sonori. S-a descoperit că orice stimul de alt gen, cu mare însemnătate biologică pentru animal, cum sînt mirosul de pește,

prezentarea unui şoarece, aplicarea unui şoc electric, produce o importantă coborîre a potenţialelor ce răspund la stimulii acustici. Stimularea formaţiei reticulate exercită o influenţă analogică. De aici se trage concluzia că *orientarea atenţiei spre anumite semnale este însoţită de oprirea sau blocarea intrării altor semnale senzoriale încă de la prima sinapsă a analizatorului*. S-a considerat că S. R. este capabil să moduleze sau să filtreze fluxul senzorial. Se pare însă că filtrajul nu este numai funcţie a S.R. mezencefalic ci şi a talamusului şi hipocampului (Lindsley), iar Adrian admite şi existenţa unui *mecanism de control cerebral*. Blocarea filtrantă nu se produce doar în aproprierea intrării mesajelor senzoriale, la nivelul receptorului periferic, ci şi la nivel subcortical şi cortical.

Descoperirea de către Granit a neuronilor on şi off, l-a făcut pe acesta să obiecteze împotriva considerării doar a blocajului periferic al aferenţelor senzoriale. Ideea despre prezenţa unor neuroni diseminaţi în cortex şi care ar fi neuroni specializaţi ai atenţiei, este interesantă dar nu a fost încă demonstrată. În genere, filtrajul trebuie să fie înţeles funcţional şi circumstanţial.

Mecanismul filtrajului, dincolo de structurile morfologice, nu poate fi decît acel al inducţiei, demonstrat iniţial de Hartline şi cercetat la nivel superior de şcoala lui Pavlov. Excitarea precumpănitoare a unor puncte corticale induce în regiunile adiacente inhibiţii. Astfel conectarea prin dominantă este nu numai însoţită, dar şi condiţionată de deconectări marginale.

În genere *modelul dominantei corelat cu cel al zonei optimei excitabilităţi, permite cele mai convingătoare explicaţii în ceea ce priveşte atenţia selectivă şi concentrată*. Ne referim la toate mecanismele descrise de Uhtomski şi Pavlov, în ce priveşte inhibarea în zonele adiacente, atragerea altor stimuli, de unde şi funcţia uneori favorabilă, de întreţinere a dominantei, exercitată de stimuli nesemnificativi colaterali. O strînsă legătună cu atenţia au fenomene privind deplasările dominantei ca şi posibilitatea coexistenţei mai multor dominante (comutare şi distributivitate).

Teoria filtrului a dobîndit o formă mai bine conturată în lucrările lui Broadbent, care arată că decisivă devine sarcina pe care subiectul şi-o asumă. *În raport cu sarcina, se blochează unele aferenţe senzoriale şi se activează altele*. Acest autor însă, a fost nevoit să admită că *o explicaţie satisfăcătoare a atenţiei necesită combinarea teoriei filtrului cu teoria activării*. Odată cu aceasta însă, sînt repuse în cauză circuitele cortico-reticulo-corticale.

6. Marii psihofiziologi A. R. Luria, Gray Walter şi Pribram susţin, în baza unor convingătoare demonstraţii experimentale, că *în procesul activării, implicat în atenţia voluntară, un rol important revine lobilor frontali* şi traseelor descendente care merg la S.R. Una din confirmările acestei teze este de ordin clinic. Luria şi Homskaia au arătat că, traumele frontale duc la o gravă afectare a capacităţii subiectului de a-şi menţine stabil atenţia într-o direcţie indicată de instructajul verbal, deşi formele elementare ale reflexului de orientare (atenţie involuntară) sînt păstrate sau chiar cresc.

Pribram (1959) arătase că animalele cu lobii frontali extirpați nu puteau să-și mențină reacțiile amînate nu doar pentru că nu rețineau urmele mai vechi, ci pentru că nu rezistau la acțiunea perturbatoare a unor stimuli adiacenți. Înlăturarea acestor stimuli perturbatori, prin punerea animalului în condiții de izolare acustică și în întuneric, permitea o bună exersare a reflexelor vestigiare.

Gray Walter a stabilit faptul că, în lobii frontali ai omului, așteptarea unui semnal provoacă potențiale specifice lente, denumite de el *unde ale așteptării* (expectansy waves). Ulterior aceste unde se răspîndesc asupra altor arii ale cortexului. Date analogice, ale lui M. Livanov, dovedesc că încordările intelectuale provoacă în lobii frontali, cu regularitate, creșterea numărului punctelor cu acțiune sincronică.

Toate acestea, arată Luria, „ne dau deplină întemeiere pentru a presupune că *lobii frontali participă nemijlocit la creșterea nivelului de vigilență, corespunzător sarcinilor puse în fața subiectului și prin aceasta joacă un rol decisiv în asigurarea formelor superioare de atenție voluntară*". Sînt de amintit aici și lucrările lui Ramon y Cajal care, a denumit unele legături descendente de la cortex la nucleii talamici „fibre de atenție expectantă".

Intervine deci încă o teorie a atenției, cea a *expectanței* și care a fost dezvoltată de Mackworth, Deese și Baker, independent de analizele psihofiziologice, în ordinea așteptării semnalelor critice sau indiferente într-o activitate de supraveghere. Îndeosebi cu mecanismele expectanței, care după cum am văzut sînt de inițiativă corticală și în chip precumpănitor și esențial mijlocite verbal, este antrenată *teoria deciziei în interpretarea atenției*. Intervine decizia de însăși mobilizare a atenției, de autoîntreținere continuă a stării de vigilență, de detectare și evaluare a semnalelor, de declanșare a reacțiilor. În consecință, *teza despre atenție ca fenomen de autoreglaj, cu accentul pe funcția de control, este deplin confirmată.*

1. In cercetările românești asupra psihologiei atenției, se pune un accent deosebit pe influența setului sau montajului. Setul poate să aibă un conținut foarte variat, de etalon perceptiv, de structură lingvistică de bloc motivațional putînd fi, după Foster, structural sau funcțional-semnificativ. Dar întotdeauna reprezintă, în fond, un stereotip dinamic, deci un rezultat al învățării, și îndeplinește funcția de *atitudine pregătitoare*, ce explică atenția anticipativă iar, în cazul atenției efectoare intervine ca un program ce poate fi asimilat, după părerea noastră, cu acceptorii acțiunii sau modelul viitorului (Anohin, Bernstein). În curentul neobehaviorist se au în vedere stările de așteptare ce se dezvoltă procesual. În fond este vorba de evoluția specific umană a activității de orientare și investigație. În planul atenției se pot degaja mai multe situații. 1 Prima este aceea care angajează procesele cognitive, prin consemne, ordine, instructaje, autocomenzi și declanșează procese de atenție preparatorie, „în cunoștință de cauză". Este forma cea mai activă a atenției anticipative întrucît, incită un compartament de căutare. Într-o a doua 2 situație însăși cîmpul de stimulație sau circumstanțele obiective intră în corespondență cu anumite secvențe din experiența subiectului și declanșează atitudini pregătitoare de atenție. În sfîrșit în cea de a treia situație,

3. caracteristica mai ales pentru desfășurarea unei activități, intervine un lanț de reacții echifinaliste, încheierea fiecărei reacții declanșînd starea funcțională necesară pentru reacția următoare.

Trecerea de la activarea difuză la activarea locală concentrată poate să fie interpretată, sub raport informațional, ca o îmbogățire și concentrare a informației recoltate. Feigenberg arată că, la om, *dincolo de legea forței fizice a stimulilor, intervine o lege a cantității de informație pe care o prezintă stimulul pentru subiect.*

Această expunere psihofiziologică ar fi caducă, dacă nu ar menționa *funcțiile celui de-al doilea sistem de semnalizare în comanda și controlul proceselor cognitive.* Nu ne vom referi în mod special la motivație, al cărei rol este bine cunoscut. Motivația epistemică incită la îndreptarea atenției către ceva, iar atitudinea de curiozitate epistemică trebuie să fie direct integrată în desfășurarea atenției (Berlyne).

Într-o lucrare, privind formarea mișcărilor voluntare la copil, Zaporojeț ajunge la concluzia că eficiența formării deprinderilor depinde de gradul de intensitate și mai ales, *de particularitățile calitative ale activității de orientare.* Zaporojeț scrie : „în experimentele cu oamenii, activizarea orientării, ca îndreptare cu ajutorul unor procedee a atenției subiectului asupra unor reacții condiționate antrenează, de regulă, legăturile celui de-al doilea sistem de semnalizare, ceea ce conferă acestor reacții un caracter de reglaj conștient, în sensul propriu al acestui cuvînt". În procesul formării deprinderilor motorii, Zaporojeț descoperă un fenomen demn de semnalat : modificarea, prescurtarea timpului de orientare în sarcină. Dacă la început, orientarea externă și orientarea internă sînt similare, cu timpul, cea din urmă se prescurtează, generalizează și automatizează în urma formării unui stereotip dinamic orientativ, conform obiectelor și acțiunilor respective, ceea ce va face ca numai cuvîntul instructajului să poată invoca imaginea necesară pentru reglajul acțiunii. Este ceea ce definește un montaj prin care se va conduce strategic activitatea subiectului în condiții corespunzătoare.

Psihofiziologia contemporană prin datele sale despre activare difuză și selectivă, reacții de orientare, ajustare și explorare, prin filtrajul periferic și central bazat pe mecanisme de inducție, prin evidențierea circuitului cortico-reticulo-cortical, pus în legătură cu funcția anticipativă și expectantă a unor centri frontali și de asemenea, prin ansamblul datelor activității sistemului nervos, la diverse nivele de integrare și reglaj cu evidențierea rolului dominant al semnalizării verbale, ne oferă un model relativ concludent al atenției. Totuși multe probleme rămîn în afara posibilităților actuale sau, poate, și în afara competenței psihofiziologiei.

8. Dacă atenția este un fenomen de *organizare și reglaj*, deci conativ, reprezentînd o latură a cunoașterii cu al cărei conținut este în interacțiune, atunci este clar că și fenomenele psihice, propriu-zise, își au partea lor de contribuție la conducerea și realizarea atenției. Între impulsurile specifice și cele nespecifice sînt relații de interdeterminare.

P. Milner este nevoit să observe că : „mai de grabă activismul nivelelor superioare ale căilor senzoriale trebuie să determine prezența atenției, iar, nu invers, cum deseori se consideră". Același autor arată

că, neîndoielnic, în organizarea atenției participă mai multe mecanisme însă, nivelul cel mai important este legat de transferul informației din sistemele analizatorilor senzoriali în sistemul mișcării și memoriei de durată. Prinsă în circuitele informaționale, îndeosebi intelectuale, atenția este aptă de autosusținere și discursivitate. Este deci necesară o mai mare deschidere a psihofiziologiei către psihologia atenției. Neîndoielnic, mecanismele atenției voluntare sînt mai complexe decît cele ale atenției spontane. Se știe foarte bine, că o activitate intelectuală, prin ea însăși menține activismul cerebral superior, întreține starea de vigilență, generează preocupări continuie și obligă la o concentrare susținută. Componentele subiective ca atare îndeplinesc un rol esențial în autoorganizarea și autoreglajul S.P.U.

3. STIMULII PROSEXIGENI ȘI ATENȚIA SPONTANĂ

P. Milner caută să demonstreze că percepția este posibilă în absența atenției, mai precis, este vorba de neatenție, ce intervine în condițiile obișnuirii cînd S. R. este areactiv, iar modelul sokolovian al stimulului mijlocește imaginea fără ca să intervină reacții de orientare. Broadbent a demonstrat, în experimente asupra dedublării percepției imaginii auditive, că subiectul poate, în condițiile perceperii monoauriculare a unor sunete diferite, să-și îndrepte antenția către una sau către alta, astfel conștientizînd una din percepții dar, putînd ulterior să o recupereze și pe cealaltă.

După opinia noastră, neatenția este, real, un minimum de atenție. Totuși sîntem nevoiți să ținem seama de faptul că, *structural și dinamic, cîmpul atenției nu coincide cu cîmpul percepției.* Interacțiunea dintre subiect și cîmpul stimulator poate implica o recepție pasivă sau, mai bine spus, impusă sau o recepție activă, realizată ca o detecție. Real „inițiativele" aparțin ambelor părți dar, nu sînt egale, una din ele copleșind-o pe cealaltă. Totuși *recepția presupune o întîlnire, atenția provocată necesită și o autodirecționare* nedeliberată, atenția direcționată voluntar se referă la o sursă de informații, fie și discretă. În condițiile interacțiunii este imposibil să se separe relații univoce, totuși dată fiind dominanța, care poate să fie dată din afară sau dinăuntru, devine necesar un studiu analitic al *determinanților subiectivi și obiectivi ai atenției.*

Orice stimul nou produce o reacție de orientare, dar numai unii din stimuli determină o activitate de orientare, deci, reține atenția. Pentru ca să intervină o astfel de reținere a atenției, pe baza unor activări de durată, este necesar ca între activitatea în curs și evenimentele din cîmpul stimulator să intervină un conflict. *Stimulii care trezesc sau comută atenția au fost denumiți prosexigeni.*

În prim plan apar relațiile de intensitate ale stimulației. Pavlov a urmărit corelația dintre intensitatea stimulului și intensitatea reacției. *Stimulii mai puternici* produc, la nivel senzoriomotor, o reacție mai proeminentă decît stimulii slabi. Faptul se evidențiază în experimentele privind condiționarea cu același număr de repetiții și cu aceeași întărire a unor stimuli, din aceeași modalitate senzorială dar, de intensități variabile. Se știe foarte bine că o „explozie" sonoră sau optică atrage cu necesitate atenția prin reacția de orientare. Cuvintele scrise cu litere

mai mari și mai groase sau detașate prin cursiv sînt obiect privilegiat al percepției„ La om, și un eveniment relevant este de natură să capteze atenția. S-au constatat însă și variații individuale, dependente de forța sistemului nervos, în sensul că ceea ce, pentru un sistem nervos slab, este un excitant puternic, pentru un sistem nervos puternic poate fi un excitant mediu sau slab. În legătură cu aceasta tipul slab de sistem nervos a fost caracterizat de Teplov ca fiind mai reactiv sau mai sensibil. În plus la om pentru a determina experimental astfel de relații, este necesar să se suprime semnificațiile sau să se egalizeze valorile afective ale stimulilor.

Activitatea umană este obiectuală și centrată pe om. Experimentele dovedesc că *imaginile rețin într-o mai mare măsură atenția decît simbolurile verbale* (El. Popescu-Neveanu) iar *imaginea omului este un stimul prosexigen mai eficient decît imaginea lucrurilor* (Bodalev).

O anumită însemnătate pentru reținerea atenției are și poziția pe care o are obiectul în cîmpul perceptiv. Practica reclamei a dovedit că fiecare vitrină are un punct sau un centru ce captivează privirea (Blickfang). După cum arată Blumenfeld, privirile trecătorilor cad cu precădere pe treimea din mijloc a vitrinei și mai puțin pe laterale, de zece ori mai mult pe partea de jos decît pe cea de sus.

Explorarea lumii presupune întotdeuna din partea subiectului o anumită mobilitate și plasticitate. Această explorare este însă, îngreuiată în situația obiectului imobil, și facilitată, chiar activată de *obiectul mobil*. Urmărirea obiectului în mișcare determină alergarea privirii pe urmele lui. Este o veche constatare a psihologiei experimentale și care, a fost pregnant confirmată de cercetările orientate spre optimizarea reclamei. Cea mai afectivă reclamă este cinematică, iar prezentarea, în film sau la televiziune, de imagini statice nesocotește grav respectiva lege a psihologiei reclamei.

Noutateea evenimentului ce se impune în ambianță, este poate, cel mai important stimul prosexigen pentru om. Stimulii ce se disting prin *instantaneitate* și noutate sînt selecționați cu precădere. Aceștia sînt asociați cu o importantă componență emoțională, legată originar de reacțiile de apărare dar, care evoluează mai ales în sensul mirării și surprizei. Efectele de surpriză intensifică starea de vigilență și amplifică, pe durate mai mari, facilitarea. Totuși și repetiția este de natură să rețină atenția și să fixeze o informație. Pe pereții tunelului de metrou din unele mari orașe sînt gravate la nesfîrșit aceleași cuvinte ce reclamă un produs, fapt care se impune atenției nu doar insidios dar pînă la urmă și obsesiv.

Este bine cunoscut *efectul prosexigen al relațiilor de contrast*. Acestea, nu numai că implică inducții reciproce între procesele nervoase dar ,se leagă și de o incongruență între modelele subiectului și aparițiile contrastante. Contrastul nu poate să fie trecut cu vederea, la modul propriu, și determină prelungi și involuntare explorări. Subiectul nu se așteaptă și este surprins.

Figurile ambigue ar putea să fie interpretate ca un gen de contrast infrastructural. În cazul acestor figuri contrastul este succesiv și relațiile dintre subiect și obiect funcționează cumva autonom, prin conversiuni ritmice.

Complexitatea și heterogenitatea sînt factori prosexigeni cu mare influență asupra subiectului uman, care este captat de structurările ce nu se oferă descifrării de la prima privire. În aceeași ordine de idei pot fi menționați *stimulii ce se repetă ritmic și evocă succesiv stări de așteptare.* Se constată însă, că pe măsura creșterii complexitării stimulilor obiectivi, determinanții subiectivi sînt tot mai mult implicați. Subiectul posedă o sensibilitate pentru ceea ce este complex și se distinge prin diverse grade de complexitate. Ocupîndu-se de această problemă Berlyne, divide determinanții prosexigeni în *psihofizici, ecologici și colativi* sau comparativi. Caracteristicile stimulilor ce au fost cercetate experimental, înregistrîndu-se fixația și durata exploarării lor sînt : incongruitatea, complexitatea, ambiguitatea, heterogenietatea și noutatea. Subiectul uman este intrigat de ceea ce este absurd și neobișnuit și pare a fi impasibil la faptele comune și obișnuite.

Experiența ce s-a dobîndit în psihologia reclamei dovedește că pentru „eficiență" este necesar ca să se aibă în vedere nu numai caracteristicile fizice ale stimulilor, apte să deștepte atenția (Evner, Wities) dar și *conotația lor motivațională, semnificativă* ce poate atrage sau „momi", cum observa Sombart. *Omului trebuie să i se ofere și ceea ce el însăși este tentat să caute.*

4. MOTIVAȚIE ȘI ATENȚIE

Fără a intra aici în tratarea problemei motivației, este necesar să ne referim la raportul dintre factorii motivaționali și atenție.

Uneori starea de atenție este luată drept indicator al unui motiv lăuntric, după cum neatenția este interpretată ca indiferență sau motivație negativă. Atenția spontană este legată nu numai de stimuli prosexigeni ci și de trebuințe sau interese care o declanșează și o întrețin în chip nemijlocit. Exemplele ce atestă instigarea și orientarea atenției, prin stări de trebuință și motivație, sînt la îndemîna oricui și țin de existența cotidiană. În același peisaj natural sau în forfota străzilor, într-un magazin cu alimente, confecții, cărți, diverși subiecți vor observa precumpănitor alte obiecte conform stărilor și motivelor ce-i animă.

În relațiile dintre oameni, termenul de atenție este deseori folosit într-un sens valoric, ceea ce presupune anumite relații afective. A fi deosebit de atent față de cineva înseamnă respect și afecțiune manifestate prin grijă, delicatețe, ajutor prompt etc., etc. Reprosurile de „neatenție", se referă mai puțin la însăși actul atenției ci, acuză absența unei motivații pozitive. În mod corespunzător, fenomenele de atenție sau neatenție, în orice activitate, sînt interpretate drept conștiinciozitate și atașament față de profesiune sau nepăsare față de muncă și delăsare.

Teoriile învățării care, de la Herbart la școala activă și apoi la problematizare, pun accentul pe motivație, presupun că pe această cale este implicit antrenată și atenția. Totuși relația dintre motivație și atenție nu trebuie să fie interpretată univoc, unele discriminări fiind necesare.

Stimulii prosexigeni sînt uneori înțeleși ca „motive externe". Ceea ce contează, însă este relația care se stabilește între stimul și stările subiectului. De aceea este recomandabil să se facă distincție între mobil și motiv. Întotdeuna motivul este intern și rezultă dintr-o perturbare a homeostaziei. Apoi, este necesar să se facă o deosebire între motivația intrinsecă sau propriomotivația acțiunii de cunoaștere și motivația extrinsecă care este exterioară acțiunii date, deci ține de o altă acțiune sau structură a subiectului și este deci indirectă. *H. Piéron consideră că motivația directă se investește în atenția spontană sau involuntară, iar cea derivată sau secundară ar necesita o orientare intenționlă a atenției.* Așa, cum am mai arătat, este necesar să ținem seama de faptul că *motivația propriu-zis informațională sau cognitivă și cea legată de satisfacerea trebuințelor* de alt gen, nu acționează în același fel asupra atenției.

Dorințele, poftele, trebuințele acute instigă atenția pregătitoare și un comportament de căutare foarte activ, dar nu și o atenție efectorie, laborioasă. Obiectul dorit, se semnalează cu promptitudine și vivacitate dar nu se instituie pregnant și ca obiect al explorărilor minuțioase, al observației sistematice, al studiului. Este o diferență între orientarea libidinală și curiozitatea propriuzisă. *Numai curiozitatea este aceea care obligă la parcurgerea întregului ciclu al proceselor de atenție și adîncește stadiul efector al acestora.*

D. Berlyne face o deosebire între curiozitatea perceptivă, care este orientată concret, și curiozitatea epistemică, structurată cognitiv prin interogație, problematizare, experimentare. La om este greu să se detașeze aceste două forme de curiozitate însă, este clar că, îndeosebi intensitatea și selectivitatea atenției, depinde de nivelul curiozității.

După teoria lui Berlyne, la baza curiozității este o relație de conflict. Intervine o nepotrivire între pregătire și stimulii reali, se produce un dezechilibru în structurile intelectuale, o disonanță cognitivă (Festinger).

Ribot aprecia curiozitatea ca o armă puternică în lupta pentru viață, iar A. Adcoch deriva curiozitatea din trebuința omului de a stăpîni mediul înconjurător. Rezultă că putem lua curiozitatea ca un indicator al capacității de adaptare. Sub acest raport, sînt semnificative experimentele grupului de la Universitatea din Wisconsin, ce relevă o neobosită curiozitate a maimuțelor. Harlow demonstrează că maimuțele sînt capabile să urmărească ceasuri întregi cele ce se petrec într-o cameră vecină, printr-o fereastră pe care o manipulau singure. Uneori aceste animale curioase renunță la hrană de dragul satisfacțiilor pur vizuale. Angajarea în manipulări, din ce în ce mai complicate de obiecte se continuă pe intervale foarte mari, facilitînd procesele de învățare.

Curiozitatea umană este superioară, nu doar prin mijlocirea ei intelectuală ci, prin aceea că, după cum arată Festinger, *tentativele de cunoaștere întreprinse de om sînt mereu legate de îmbogățirea posibilităților sale de a acționa.* Deprivarea senzorială, experimentată de Hebb, a demonstrat foarte clar prezența unei trebuințe funcționale permanente de stimulare senzorială. Se pare că cea mai gravă formă de frustație este aceea de ordin perceptiv. Lipsa de orientare naște incer-

titudine, nesiguranță. În chip analogic, nesiguranța este generată de neînțelegere. Desigur regimul de informare și exersare determină nivelul general și specializarea curiozității intelectuale.

În experimentele sale cu studenții, Berlyne le cere acestora să clasifice întrebările dintr-o listă după măsura în care li se par a fi interesante. Apoi, li se oferă răspunsuri la întrebările puse iar, într-o a treia etapă, li se dau într-o nouă formă întrebările din prima listă și li se cere să răspundă. Acest grup care și-a activat curiozitatea reușește mult mai bine decît unul de control căruia i s-au dat direct anumite enunțuri și apoi li s-a cerut să răspundă la întrebări. Este încă un argument pentru funcția activizatoare a metodelor euristice. Totuși curiozitatea nu poate fi un garant absolut al atenției.

Pe de o parte, în școală sau în activitate profesională, nu se pot asigura continuu condiții care să incite curiozitatea și s-o satisfacă prevenind asupra plictiselii, pe de alta nu tot ceea ce trebuie să fie cunoscut și ținut în evidență este și poate fi întotdeuna interesant. Orice activitate și situație prezintă un anumit coeficient de monotonie, iar în cazul unei avalanșe de evenimente surprinzătoare, atenția este suprasolicitată și riscă să fie perturbată.

Problema relativei continuități și stabilități a atenției, ca și cea a gradelor ei de concentrare nu poate fi pusă numai în raport cu motivele și activismul cognitiv numit curiozitate, ci trebuie să angajeze relațiile de ansamblu ale subiectului cu lumea sa și cu fondul experienței sale. Motivele sînt numai puncte nodale, momente de vîrf în țesătura relațiilor informaționale dintre subiect și lume. Ele accelerează circuitele informaționale, după cum le pot și „scurt-circuita", dar însăși organizarea comunicației informaționale dispune de structuri mai cuprinzătoare, cum sînt: modelele, deprinderile și atitudinile, și de o funcționalitate pe care o defineste în primul rînd circularitatea și înlănțuirea necesară a stimulilor. Ceva implică altceva ș.a.m.d. De aceea poziția reducționalistă a lui McDugall, care pune atenția în subordinea exclusivă a interesului, nu poate fi socotită satisfăcătoare întrucît, dincolo de interesele sale selective, omul are un semtiment al realității cu care întreține relații necesare.

În momentele critice, omul este obligat și se obligă pe sine să fie atent în baza unui plan sau a unei intenții. Chiar în contextul sferei mintale a activității subiectului, punctele de fixație ale atenției interne nu sînt decise doar de motive. Astfel, precumpănirile, ca dominante ale gîndirii ș reflexiei, se aplică nu numai prin incitațiile motivaționale ci și prin deprinderi, strategii, finalități, feedbackuri interne. Tocmai de aceea de regulă, *subiectul uman își concentrează atenția nu numai asupra însușirilor frapante ale realității ci asupra acelora discrete, „ascunse", abia perceptibile sau indirect decelablie dar care sînt major-semnificative.*

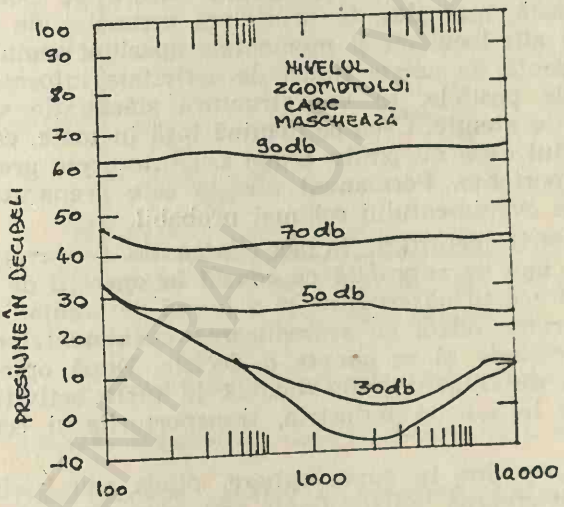
Caracteristică pentru om este nu atenția spontană cît atenția dirijată sau implicată și angajată în activitățile sale complexe. *Fiind o modalitate de autoreglare a cunoașterii, atenția poate fi la rîndul ei autoreglată conștient.*

5. VIGILENȚĂ ȘI ACTIVITĂȚI INFORMAȚIONALE

1. Vigilența a fost de la început caracterizată de Head ca o *stare psihofiziologică ce asigură o anumită eficacitate adaptivă.* Implicarea activării nespectifice, ce întreține starea de veghe, este neîndoielnică însă vigilența reprezintă ceva mai mult decît această stare globală și disponibilă a treziei sau veghei, recomandîndu-se prin *intensitate și permeabilitate informațională cvasispecializată.* De aceea vigilența nu a putut fi explicată numai prin activare și a presupus și modelele filtrului, ale expectanței și ale inhibării stimulațiilor concurente sau perturbatoare.

H. Piéron a echivalat vigilența cu atenția. O oarecare justificare, pentru aceasta, dă faptul că întotdeuna vigilența este orientată în vederea detectării informaționale. *În vigilență intervine un început de organizare.* Nu se presupune însă, neapărat, o focalizare univocă. Vigilența se confruntă, mai degrabă, cu un cîmp de stimulații și este deschisă spre evenimente probabile.

Mc. Grath se declară nesatisfăcut cu interpretarea pur fiziologică a vigilenței, ca o stare sau un ansamblu de stări, situate la diverse niveluri de dinamogenie și reclamă tratarea operațională a vigilenței,



PRAGURI ALE UNOR SUNETE PURE MASCATE DE UN ZGOMOT ALB DE SPECTRU UNIFORM. PARAMETRUL ESTE NIVELUL SUNETULUI CARE MASCHEAZĂ.

(DUPĂ HAWKINS ȘI STEVENS) 1950

ca un comportament ce se testează printr-o performanță observativă. Este deci necesar să caracterizăm *vigilența ca o activitate sau pregătire pentru activitate, dependentă de o sarcină și realizînd o performanță* care reprezintă însăși atenția.

Holland, solicită cercetarea vigilenței în ordinea relației dintre stimuli și reacție, dar în același timp, și înțelegerea vigilenței ca o variabilă intermediară ale cărei gradații (hipo- și hipervigilență, optimum de vigilență) permit realizarea, în anumite condiții, a sarcinii de informare.

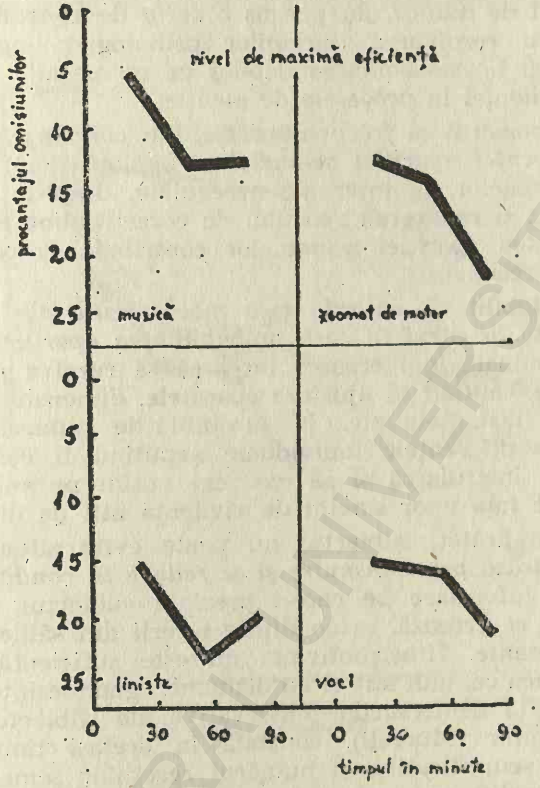
Dacă nu se confundă vigilența cu atenția, întrucît prima reprezintă o condiție sau o implicație a celei de-a doua, totuși sarcinile de vigilență și cele de atenție sînt foarte apropiate, ele nu pot fi disociate. De regulă *sarcina de vigilență este reductibilă la o sarcină de detecție.* Este adevărat însă, că detecția, după cum arată J. D. Kidd, se continuă cu identificarea, interpretarea, clasificarea, estimarea, calculul, în genere cu procese decizionale și acțiuni.

Organizarea vigilenței și atenției este dependentă de tipul de activitate de care subiectul este legat prin sarcină. Montmollin găsește patru tipuri de activități specializate în detecția informațională și decizie : a) *verificarea,* ce presupune comparări succesive a unor semnale permanente prezente și localizate, dar care trebuiesc căutate (cum este defecțiunea la un motor) ; b) *supravegherea* panourilor de comandă și control în care sursele de informare sînt stabile dar apariția semnalelor este aleatorie și facultativă ; c) *inspecția,* ca activitate de control cu ritm liber, a unor obiecte stabile, asupra cărora se poate reveni ; d) *pînda,* identificată, mai ales, în urmărirea ecranelor de radar și la care sînt aleatorii atît locul cît și momentele apariției semnalelor. Este clar că în dependență de aceste tipuri de activitate informațională, ca și de multe altele posibile, se vor structura stările de vigilență în cadrul proceselor de atenție. Ceea ce domină însă în toate, este așteptarea selectivă, efortul de a nu omite, scăpa sau interpreta greșit vreunul din semnalele importante. Permanent atenția este preparatorie dar și concentrată asupra evenimentului cel mai probabil.

R. Bugard (1964) identifică, în activitatea de supraveghere, *două feluri de atenție : una de suprafață ce constă în operații de baleiaj, de succesiv control și reacții observative și o formă de atenție susținută și focalizată, ce intervine odată cu semnalizarea evenimentelor critice în legătură cu care trebuie să se adopte o decizie.* După opinia noastră, distincția, propusă de Bugard, este valabilă în toate activitățile informaționale pe care le solicită industria, transporturile și comunicațiile moderne.

Oboseala ce intervine în supraveghere, pîndă sau verificare este legată tocmai de așteptarea indeterminată sau, cum spune V. Zincenko, de perpetua căutare a informației, în condițiile riscului de a omite ceva din evenimentele importante dar care au, de regulă, o apariție discretă. *Supravegherea presupune alternanțe și discontinuități ale vigilenței. Mc. Grath arată că urmărirea este și trebuie să fie continuă, în timp ce vîrfurile de vigilență apar și dispar.* Se presupune existența unor stări refractare care ar reprezenta sincope ale atenției sau blocaje ale acesteia (Bills). Blocajele, după cum a observat Jenkins, Baker ș.a., cunosc un crescendo odată cu prelungirea duratei de urmărire sau supraveghere, probabilitatea omisiunilor și erorilor fiind mult crescută în partea a doua a timpului în care operatorul, dispecerul sau aviatorul acționează. Wilkinson (1969) constată că *deîndată ce durata sarcinii repetitive depă-*

șeste o jumătate de oră, susținerea controlului devine foarte anevoioasă. O deosebită însemnătate practică a dobîndit studiul condițiilor întreținerii stării de vigilență, aceasta pentru că *între vigilență și performanță se dovedește a fi o relație directă.*



Procentajul omisiunilor într-o sarcină de vigilență vizuală în condiții de stimulare auditivă variată - pentru un eșantion de 35 subiecți. (după Tarrière și Wisner, 1962).

Mackworth (1957). definind *vigilența ca „o stare de pregătire pentru a detecta anumite schimbări specifice ce au loc în mediul ambiant la intervale de timp întîmplătoare și de a răspunde de ele"*, a propus primul model experimental pentru studiul vigilenței — testul ceasului. Ceasul constă dintr-un cadran cu o sută de diviziuni dar lipsit de orice indicii numerice. Arătătorul ceasului trece de la o linie la alta dar nu întotdeauna se mișcă uniform. Arătătorul sare cîte două diviziuni de 12 ori în fiecare jumătate de oră — la intervale neregulate — și acestea

trebuiesc semnalate de către cel căruia i se aplică testul. La o durată a testului de două ore se constată, după scurgerea primei jumătăți de oră omisiunea a 15% din semnale, iar la sfîrșitul experimentului omisiunile cresc la proporția de 27%.

Modelarea experimentală a activității operatorului dar, mai ales cercetările la locul de muncă, au permis o serie de constatări de mare importanță pentru rezolvarea sarcinilor psihologiei inginerești. Ne limităm aici numai la consemnarea datelor ce ne permit să înțelegem mai bine rolul vigilenței în procesele de atenție.

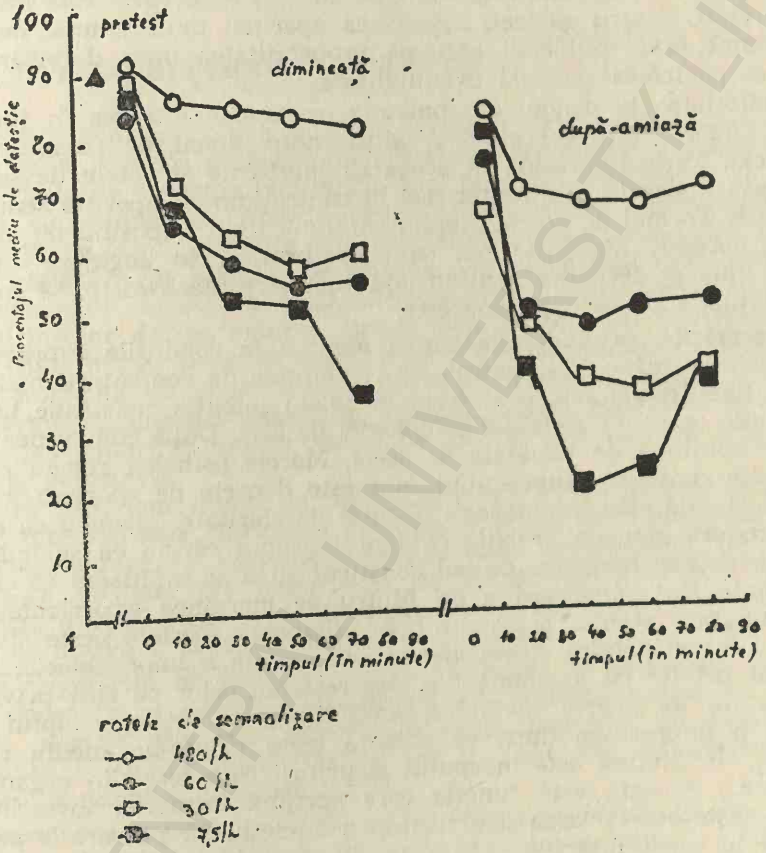
Jenkins a demonstrat că *frecvența detecțiilor corecte este în funcție de creșterea frecvenței apariției semnalelor.* Leplat (1964) constată că o dispersie a semnalelor, la intervale neregulate, duce la amplificarea timpului de latență și reducerea gradului de corectitudine al detecțiilor, pe cînd regularitatea apariției semnalelor contribuie la corectitudinea și promptitudinea reacției.

Mowbrey a stabilit că *valorile cele mai scăzute ale timpului de reacție sînt întîlnite în cazul în care probabilitatea apariției semnalului este maximă.* Psihologia inginerească încearcă să rezolve problema, în maniera sa proprie, căutînd să ajusteze aparatele, dimensiunile, tonurile cromatice, poziția, distanțele etc., la posibilitățile subiectului mediu (subiectul-robot — diferențele individuale neputînd fi considerate) și în același timp să instruiască și să exerseze optim pe subiect pentru ca el să poată face fața unor sarcini de vigilență atît de dificile.

După cum am arătat, subiectul nu poate evita situațiile critice. *Vigilența se degradează prin obișnuire și se reduce în condiții de monotonie.* Canalul de informare pe care-l prezintă subiectul riscă să fie supraîncărcat, ceea ce creează, în condițiile tăcerii din sălile de control, suprasolicitări stresante. Hipermotivația nu este suficientă pentru că nu poate elimina ceea ce, unii autori au denumit, zgomote interne. Baker, subliniind importanța demersurilor observative ale subiectului care se autoactivează voluntar (Murrell), constată în același timp, că între numărul reacțiilor semnificative și numărul reacțiilor semnalate direct nu există proporționalitate. În această situație, așa cum constată Swets, Taner, ș.a., cel mai important este modul în care subiectul desfășoară și organizează activitatea lui observativă. El. Popescu-Neveanu consideră că strategia optimă a observației constituie condiția fundamentală a activității de supraveghere și acordă o mare însemnătate activității decizionale. Jasper arătase că în activitatea cortexului cele mai importante modificări intervin nu datorită stimulării propriu-zise, ci datorită semnificației pe care o au stimulii pentru subiecți. În consens cu aceasta, Merlin subliniază însemnătatea frecvenței stimulilor întăriți.

Sistematizînd variabilele care influențează performanțele într-o sarcină de vigilență, Baker prezintă următoarea listă: a) frecvența semnalelor prezentate; b) intervalul dintre semnale; c) mărimea semnalului; d)cunoașterea semnalului; e) factorii de ambianță; f) cunoașterea sursei de apariție a semnalelor; g) asigurarea intervalelor de odihnă; h) stimulii externi cu apariție bruscă; i) motivația. Sînt numai o parte din variabilele ce intră în joc, important fiind modul lor de ierarhizare.

Mackwort constată că, în organizarea detecției este mai importantă expectativa spațială decît cea temporală. Jenkins demonstrează că zgomotul nu tulbură vigilența ca atare ci flexibilitatea atenției. În anumite limite, zgomotele pot fi utile întrucît se sumează cu stimulii și cresc nivelul de activare. De altfel Mackworth arătase cum adăugarea unor pete albe pe cadranul negru ajută în detectarea semnalelor. Sînt diverse procedee de natură să împiedice dezactivarea și deci, deconec-



Efectul ratei de semnalizare asupra detecției
(după Jenkins, 1958)

tarea. Cel mai important fapt însă, după Oșanin, este ca operatorul să-și formeze o imagine clară asupra situației pe care o supraveghează și să-și restructureze operativ această imagine. Este necesar deci, ca subiecții să fie mereu informați și să se informeze.

Activitatea de supraveghere la panoul de comandă se bazează pe o învățare probabilistă, pe un sistem de previziuni asupra frecvenței evenimentelor, relațiilor dintre ele și structurii lor statistice (G. Iosif). Activitatea de observare este reglată prin imaginea pe care subiectul și-o formează asupra procesului tehnologic, se bazează pe un montaj dar, așa cum arată G. Iosif, în scopul obținerii unor performanțe bune, cu un cost redus al supravegherii, operatorul își modifică continuu strategia de observare. Subiectul însăși trebuie să introducă variații în activitatea sa. Leplate constată că demersul observativ este întreprins atunci cînd, pentru subiect, așteptarea apariției unui semnal depășește un anumit prag. Subiecții anticipă probabilitatea unor dereglări și se decid să controleze această eventualitate.

Activitatea la panoul de comandă presupune intrarea în funcțiune a doi factori, unul inhibitor și altul motivațional de implicare (Mc. Cormack). Pericolul rezidă în aceea că inhibările și actele de supraveghere sau inspecție să nu alterneze în contratimp cu apariția semnalelor relevante. Tocmai de aceea, atenția continuă fiind imposibil de asigurat, devine necesar, după Jerison, ca operatorul să se angajeze continuu într-un flux al deciziilor, evitînd, așa cum cere Mackworth, să complice inutil situația pe care o urmărește.

Cercetările, privind organizarea atenției în condițiile supravegherii aparatelor de măsură și control, ne reamintesc de comentarii mai vechi ale lui Rădulescu-Motru, care scria în 1923 : „atenția constituie una din chestiunile cele mai grele ale psihologiei de azi". După cum vedem acest „astăzi" continuă de jumătate de secol. Marele psiholog român notează că fixarea continuă asupra unui fapt este departe de sporirea atenției, întrucît atenția este întotdeauna însoțită de claritate. „Pentru ca atenția să-și producă efectele, trebuie ca faptul asupra căruia ea se îndreaptă să se distanțeze, oarecum, de eul conștient și să se înfățișeze ca obiect". Interesante sînt comentariile lui Motru pe marginea experiențelor lui Jaensch : „prin atenție, și anume prin plimbarea acesteia peste obiectele cuprinse într-o privire, avem creșterea aparentă a unor obiecte, acelea care sînt privite cu amănuntul și descreșterea celor ce sînt privite cu toate la un loc... Prin învăluire, umhüllung, se înțelege faptul de a percepe o impresiune după ce aceasta trece printr-un mediu care o învăluie... Învăluirea este începutul structurii care iese din organizarea simțurilor... Atenția este funcția care sprijină formarea intențiilor și care însoțește obiectivarea structurii și a înțelesurilor pe care le primesc intuițiile în consecință".

Am dat aceste citate, ușor traductibile în limbajul psihologic contemporan, pentru că intuițiile lui Motru se potrivesc destul de bine cu situația pe care o discutăm. Învăluirea nu este altceva decît atenția de suprafață, iar structura clară corespunde atenției susținute a lui Bugard. Strategia princeps a activității de supraveghere, de control sau de pîndă constă în trecerea de la învăluirea oarecum sincretică, la atenția focalizată. Și aceasta, prin implicarea vigilenței și prin decizii care privesc însăși vigilența. Tocmai de aceea instructajul și gradul de calificare și exersare a operatorului are o așa de mare importanță. Incidentele critice privesc nu atenția susținută ci, atenția de suprafață, deci aceea, pe care am putea-o considera, subconștientă. Aceasta trebuie

să fie deci elaborată confrom noilor structuri ale muncii, dar odată cu aceasta intervine și *problema coordonării atenției perceptive cu atenția intelectulă*. Structurile funcționle ale acestora neîndoielnic diferă și o analiză diferențiată a lor ar putea să ofere sugestii pentru optimizarea a ceea ce trebuie să fie un continuum de atenție.

Însăși conceptul de concentrare este susceptibil de diverse interpretări în raport cu structura activității exploratorii sau a celei interpretative, intelectuale. În situația de față, se constată. mai degrabă, o încordare a atenției decît o concentrare propriu-zisă a ei.

6. NIVELUL SUPERIOR AL ATENȚIEI

Fenomenele de atenție au fost cercetate precumpănitor în raport cu percepția, datorită permanenței proceselor perceptive și posibilităților relativ facile de a degaja indicatorii unei percepții observative în raport cu cea contemplativă. Atenția senzoriomotorie este fundamentală și reprezintă, de cele mai multe ori, preambulul formei superioare, intelective și reflexive, de atenție. De acestea s-a ocupat mai mult psihologia fenomenologică, introspecționistă, mergînd pînă la desprinderea și opoziția atenției interne de cea externă, precumpănitor perceptivă. Neîndoielnic, nu se poate merge pe acest drum viciat de incertitudinile introspecției, totuși problema nu poate fi abolită decît cu prețul negării existenței unei forme de atenție, situată la nivelul gîndirii reflexive, și care să posede particularități relativ deosebite de cele pe care le are atenția primară, perceptivă.

Dacă rămînem numai la teoria activării nespecifice a atenției și negăm însemnătatea filtrajului, a expectanței, a echilibrării de sistem etc., vom ajunge la postularea uniformității fenomenelor de atenție, pentru că nu mai are importanță ce fel de structuri sînt activate. Și totuși, dinamica nu poate fi ruptă de structuri, montaje, filtre, iar *latura calitativă a atenției rămîne selectivitatea.*

În cercetările de mai sus, asupra vigilenței, se subliniază însemnătatea deosebită a deciziei, iar Broadbent declară lapidar că, *pentru atenție, decizia este mai importantă decît activarea.* În fapt atenția perceptivă și atenția intelectivă nu pot fi rupte, ele se interpenetrează și se induc reciproc în cadrul S.P.U.

Broadbent și Gregory (1963) ajung, într-o cercetare, la concluzia că reducerea vigilenței și scăderea de randament sînt cauzate de o schimbare în criteriul de detectare a semnalelor de către subiect. Acești autori ajung pînă la concluzia că există *două feluri de atenție, una de fond și alta selectivă*, pentru că este imposibil ca două texte complexe, date simultan spre audiere la fiecare dintre urechi, să fie reținute. Subiectul se hotărăște cu care ureche să asculte și descifrează normal textul respectiv, iar despre celălalt nu poate spune nimic, nici măcar în ce limbă a fost și ce conținut general a avut. Dacă se dau stimuli mai simpli, pe canalul audierii latente se reține ceva ce poate fi reprodus mai tîrziu în baza unui mecanism de memorie imediată (Spelding). De asemenea, urechea „neatentă" poate reține semnalele care-l interesează în mod deosebit de subiect, de exemplu propriul său nume

(Freisman). În genere, grupa de cercetări condusă de Broadbent susține : „ipoteza că există două stadii de receptare a informației — unul imediat și avînd o capacitate mare, iar celălalt limitat de viteza cu care se pot lua decizii pentru identificarea obiectelor". În analiza activității de supraveghere a operatorului, Murrell pune accentul nu pe viteza de percepție ci pe codificarea și decodificarea operativă a semnalelor, iar Bresson arată că *explorarea este ghidată de anticipări, observațiile putînd să confirme sau să infirme ipotezele*".

O primă concluzie, ce rezultă din cele arătate, este că *atenția secundară sau intelectivă este mult superioară, față de cea spontan-perceptivă, sub raportul selectivității și al autonomiei de acțiune.* Pentru o demonstrație a specificului atenției intelective, se pot găsi suficiente argumente în psihologia lui Janet, care vorbește despre conduitele secundare reglatoare, în sistemul lui Piaget care arată că există *reglări ale reglărilor* ce se angajează în direcția operațiilor ducînd la un echilibru cognitiv, în teoria cultural-istorică a lui Vigotski care arată foarte clar că „mecanismul atenției voluntare poate să fie înțeles numai genetic și social", arătînd că „prin dezvoltarea culturală a atenției, noi avem în vedere evoluția și modificarea a înseși proceselor de conducere și lucru a atenției, luarea în stăpînire a acestor procese și subordonarea lor puterii omului".

Atenția voluntară se formează în acțiune și comunicare. Adultul, prin gesturi indicative și cuvinte, desemnează obiectul, iar copilul se concentrează asupra lui. Homskaia a demonstrat că reacțiile motorii diferențiale la stimuli senzoriali apropiați devin posibile, pentru copilul mic, numai cînd acesta este pus să le denumească. *Cuvîntul este cel care focalizează atenția*, fie și asupra unor stimuli discreți (Vatzuro).

Cu timpul, relațiile interpsihice devin infrapsihice și *copilul își dezvoltă selectiv atenția, sub influența limbajului intern.* Atenția se structurează, ca o funcție specifică, odată cu dezvoltarea întregului sistem de conduită al subiectului și, pe măsura structurării ei, servește sistemul.

Date relevante cu privire la geneza formelor superioare de atenție ne furnizează U. Schiopu (1959, 1967). Instabilitatea inițială continuă pînă pe la vîrsta de 20 luni cînd se constată primele momente de atenție concentrată. *Jocul este activitatea cea mai importantă pentru structurarea atenției preșcolarului.* U. Schiopu constată că la 2—3 ani copilul își schimbă direcția atenției în timp de 10′ de 6—7 ori pe cînd sub imperiul jocului numai de 3—4 ori. Dacă preșcolarii mici își pot concentra stabil atenția numai 6—7′, cei mijlocii ajung la 25′ iar copiii de șase-șapte ani ating performanța de 50′. Experimentele desfășurate de U. Schiopu și col. demonstrează pregnant că în dezvoltarea atenției copilului, adultul ca obiect privilegiat al percepției și comunicării și deasemenea modelele accesibile de cultură (povestiri, ilustrații, diafilme), îndeplinesc un rol decisiv. Activitățile copilului treptat se intelectualizează și ajung să fie motivate epistemic și cultural. Trecerea la atenția voluntară apare ca o implicație a formării prin enculturație a personalității copilului. Astfel atenția are o mare însemnătate în formarea conceptelor. Ach remarcase influența conținutului cunoștințelor însușite, pe de o

parte și influența direcționării atenției prin limbaj, pe de altă parte, ca doi factori fundamentali ce duc la formarea conceptelor abstracte. Meuman susținea că formarea asociațiilor prin asemănare este condiționată de interes și atenție.

Veritabila atenție intelectivă presupune întotdeauna un anumit grad de interiorizare, sau, cum spune Leontiev, „de căutare internă", aici importantă fiind nu forma procesului ci însăși procesul de atenție ce pune în raport o experiență internă, modele, semnificații, sarcini, cu faptele externe. Înțelegem de ce Vigotski, pentru a accentua aceste relații, scrie : „în cercetările noastre, asupra funcțiilor psihice superioare, întotdeauna am constatat că memorarea activă și semnificativă și atenția sînt unul și același lucru numai, luate pe diverse laturi ; că avem dreptul, așa cum vorbim despre atenție voluntară și memorie logică, să vorbim despre atenție logică și memorie voluntară, că funcțiile psihice superioare sînt funcții intelectualizate și voluntare în același timp și în egală măsură, că conștientizarea și luarea în stăpînire merg mînă în mînă".

Se poate deci urmări un *paralelism între structurarea selectivă a atenției și organizarea memoriei și a gîndirii. Orientarea atenției este o condiție necesară a abstracției și o consecință a acesteia.* Incapacitatea de abstractizare este nemijlocit legată de dificultățile de luare în stăpînire a atenției și dirijare riguros selectivă a ei. Este imposibil ca la baza unui astfel de sindrom să stea cauze organice, extrapsihice ce determină fie hipoactivare (hipotonus), fie hiperactivare difuză și fluctuantă. Deseori incapacitățile de gîndire abstractă și înțelegere se explică fie prin debilitatea atenției pe fondul unei continue „somnolențe mintale", fie prin instabilitatea atenției ce nu este capabilă să discrimineze esențialul de neesențial.

Mariana Roșca constată, la debilii mintali, incapacitatea de atenție voluntară și prezența unei atenții involuntare, dar și aceasta de scurtă durată. I. Soloviov construiește, pe baza unui ciclu de cercetări, o întreagă demonstrație a debilității mintale în legătură cu insuficiențele atenției, în special în legătură cu incapacitatea acesteia de a se fixa. Soloviov scrie : „slăbiciunea percepției intenționale, în raport cu ceea ce se observă la copiii normali, se manifestă în acele cazuri cînd este necesar să se realizeze o percepție selectivă a unor conținuturi foarte specifice. Această slăbiciune iese cu atît mai mult în evidență cu cît sînt mai specifice însușirile subiectului supus percepției selective și cu cît mai specifică trebuie să fie, după caracterul său, percepția". În cercetările sale, asupra debililor mintali, Ivanov-Smolenski a remarcat fenomenul dezinhibării diferențierilor, pe care l-a numit dediferențiere. Ocupîndu-se de gîndirea oligofrenilor, Soloviov recurge la o explicație foarte generală : „activitatea gîndirii poate să se realizeze fecund numai prin existența unei strînse legături, a unei interacțiuni permanente între primul și al doilea sistem de semnalizare. Însă la oligofreni, în rezolvarea problemelor, aceasta nu se produce. Dimpotrivă, sînt destul de serioase motive pentru a afirma că, nu rareori cel de-al doilea sistem de semnalizare nu exercită acțiunea reglatorie necesară asupra primului, purtător al reflectării concrete a realității. Cauza constă, înainte de toate dar nu întru totul, în slăbiciunea celui de-al doilea sistem de semnali-

zare". În termeni contemporani, ar trebui desigur să vorbim despre organizarea și gradul de interiorizare al acțiunilor mintale și să punem problema în ansamblul întregului sistem intelectual. După Șevarev, discoordonările sînt legte de faptul că în anumite asocieri, ce se întîlnesc în matematică, șah, activitate de comandă și control, subiecții conștientizează doar obiectul ca atare, dar nu și sarcina pe care o implică.

Conceptul ar putea să fie luat ca model al atenției intelectuale. V. Davîdov menționează : *„conceptul, ca purtător al abstracției, permite omului să se detașeze de unele însușiri și să-și concentreze atenția asupra însușirilor generale ce devin astfel obiect abstract al activității normale"*.

Atenția intelectuală operează cu astfel de „obiecte intelectuale" așa cum le-a conceput originar Janet. Este neîndoielnică superioritatea de organizare a acestei forme de atenție, în care tensiunile se „drenează" pe făgașuri foarte exacte, iar alegerile ascultă de o lege a necesităților implicative. Ni se pare că *marea apropiere dintre dinamică și structură este caracteristică formei superioare de atenție.* De aceea, vom insista asupra laturii operaționale, pentru a nu risca repetarea, puțin modificată, a celor tratate în capitolele despre gîndire, memorie și imaginație. Unele observații totuși se impun.

Integratorii verbali, configurațiile logice, acțiunile mintale sînt factori care, prin bogăția informației condensate, prin ramificațiile sistematice excepționale, nu numai că permit dar și reclamă concentrarea prelungă și laborioasă a atenției într-un plan simbolic, mental. *Reflexia implică cea mai înaltă formă de atenție*, realizînd prin modele suprapuse funcții de control, coordonare și combinatorică. Și în sfera mentală, atenția poate fi ghidată de o sarcină și orientată după un plan dar, de regulă, ramificațiile sistemului sînt așa de bogate încît, traseele se parcurg facil. A gîndi sau chibzui bine, a aminti exact, a proiecta inovator, înseamnă întotdeauna o încordare a atenției interne ce presupune, momentan, o relativă deconectare de ambianță. În ansamblu există însă, o dialectică a interiorizării și exteriorizării, a subiectivizării și obiectivzării. În raport cu gradul de elaborare a unor obiecte intelectuale se produce în reflectarea realității, după principiul identității, reliefarea, relevanța obiectelor și fenomenelor reale.

Uznadze identifică modelele interne cu montajul și totodată susține participarea atenției la obiectivare. El scrie : „această stabilitate a obiectului, identitatea lui este conștientizată pe baza actului obiectivării, actul confruntării cu un lucru ca obiect al cunoașterii. *Obiectivația nu creează lucruri care să existe în realitate independent de actele noastre, ci numai transformă lucrurile în obiecte asupra cărora noi ne oprim atenția sau, vorbind mai exact, le obiectivăm*". O situație problematică intervine, după N. Eliava, cînd montajul intră în contradicție cu stările de fapt.

Implicarea atenției în rezolvările de probleme, ne obligă să considerăm și alte laturi ale dinamogeniei intelectuale. Esențială, aici, este restructurarea, inaccesibilă atenției pur perceptive. Este o suită de transformări ce implică evoluții contradictorii către dezorganizare și reorganizare, difuz-divergente și convergente sau focalizate. În acest

stadiu deci, atenția își contrazice sau depășește propriile modalități de organizare și orientare, în căutarea nu atît a unui obiect cît a unei strategii. Intenționalitatea este expresă dar, ea presupune un ansamblu de scopuri și nu doar unul singur. *Sarcina rezolvării și sarcina atenției rezolutive coincid sau se unifică asemenea conținutului și formei.* La acest nivel se exprimă maximal astfel de disponibilități opuse ale atenției cum sînt concentrarea și distributivitatea, stabilitatea și comutativitatea. În procesul rezolvării problemelor *atenția cognitivă* se orientează eficace printr-o suită de reorientări. De aici, cîmpul conștiinței.

7. INTERACȚIUNEA FORMELOR DE ATENȚIE

Fiind o organizare dinamică orientată selectiv, atenția poate fi considerată sub diverse unghiuri și la diverse nivele. Dacă examinăm parametrii prin care se definește atenția, vom observa că ei sînt, în același timp, parametrii ai sistemului și proceselor psihice în genere. Aceasta pentru că nici unul din procese nu se situează în afara activării, selectivității, organizării, orientării, fluctuațiilor sau concentrării. cu un cuvînt a autoorganizării și autoreglajului. Ceea ce diferențiază procesele psihice între ele sînt formele specifice de organizare, iar ceea ce le diferențiază pe toate de atenție este conținutul informațional, iar nu și modul specific de organizare. În aceste condiții poziția atenției, ca latură de organizare dinamică a activității psihice, este ambiguă. Pe de o parte — într-un sens foarte general și neuzitat — *atenția apare ca structură dinamică implicată în oricare din relațiile și procesele psihice*, pe de alta — considerîndu-i calitatea intensivă și expres orientată selectiv, prin mecanisme ce țin de ansamblul sistemului de personalitate — atenția apare specific ca *o funcție conativă ce se adaugă complementar celorlalte funcții psihice, potențiindu-le și permițînd realizarea lor calitativ superioară.*

În unele sisteme de psihologie (gestaltistă, behavioristă, operațională) s-a putut face abstracție de atenție dar, odată cu aceasta, și de conștiință pentru că nu s-a urmărit trecerea la activitatea psihică intensivă și concentrată. Într-adevăr, sub raportul dinamogeniei activității psihice, se constată un continuum, iar din anumite perspective nu devin evidente segmentele de accelerație și de implicare expresă.

În cele arătate mai sus, noi ne-am străduit să reliefăm momentele majore ale atenției și formele ei specifice, conexe nivelului perceptiv sau celui cognitiv, întrucît ne-a interesat problema calității reflectorii-informaționale a activității psihice, și accesul spre conștiință prin modalități superioare de organizare și reglaj. Prin aceasta nu au fost, însă, înlăturate o serie de dificultăți metodologice care să ne permită să degajăm clar nivelele și modalitățile atenției, și în același timp, s-o concepem ca un proces unitar. Se pare că aceste deziderate se pot realiza mai ușor în perspectivă psihofiziologică. Lucrurile se complică dacă încercăm să punem atenția în schema clasică : involuntar-voluntar.

Bipolaritatea atenției nu ține atît de voluntar-involuntar, cît de stimulația puternică și conflictuală și de efortul sau inițiativa subiectivă în orientarea proceselor cognitive. Ceea ce se numește atenție involun-

tară acoperă o gamă mult prea largă de fenomene, de la răspunsuri spontane și pînă la activități informaționale bazate pe structuri operaționale complexe, astfel încît încă Titchener a fost nevoit să facă deosebirea între o atenție primară și alta secundară sau derivată. Este o deosebire între atenția la care un subiect este constrîns de către stimuli externi sau interni, deosebit de virulenți și atenția, tot involuntară, pe care subiectul și-o îndreaptă într-o direcție în baza deprinderii sau în virtutea complexelor de activități exploratorii sau mintale în care este angajat.

În primul caz, important este doar faptul că este un sistem reactiv și răspunde elementar, independent de structurile lui operaționale (reacții de orientare), la modificările mai importante din ambianță sau din mediul intern. Am denumi această formă *atenție primar-spontană*, cu toate rezervele ce se leagă de termenul de spontan, ori de cîte ori sîntem nevoiți să facem apel la el, în psihologie. Nu includem, în această primă formă, atenția incitată de interesele cognitive, pentru că aceasta este evident o formă derivată.

Munn a propus categoria *atenției habituale*, ca deprindere de a fi atent la nivelul desfășurării unor deprinderi a căror componentă orientativă a fost comprimată (Zaporojet) și regresată în circuite senzoriomotorii (Zapan). Este fenomenul ce intervine cînd scriem, nesupravegheind executarea fiecărei litere, segregarea cuvintelor și așezarea lor în pagină. Această formă habituală sau operațională de atenție, pe care Milerian a calificat-o pe drept cuvînt drept *post-voluntară*, întrucît structurile operaționale ce o mijlocesc au fost cîndva elaborate voluntar și deci dispun de o mare complexitate, este foarte importantă. Noi considerăm că *atenția operațional-habituală este și cea mai mult solicitată, ea ducînd greul în activitățile de mare durată*. Copiii mici nu pot fi prematur atenți, tocmai din cauza lipsei deprinderilor și antrenamentului corespunzător. În munca productivă, în conducerea transporturilor, în audierea lecțiilor, ceea ce asigură continuitatea activității și comunicării este, în principal, atenția habituală.

Nu sîntem înclinați, asemenea lui Munn, să includem în atenția habituală factorul de interes cognitiv. După opinia noastră, acesta trebuie să fie considerat aparte și integrat în categoria atitudinilor, în sensul restrîns al cuvîntului. Vom degaja deci, o a treia formă de atenție, precumpănitor involuntară, și anume *atenția atitudinală* care presupune selecții-orientări-concentrări după vectorii proprii personalității, în ordinea cunoașterii, activității profesionale, valorilor estetice și morale. Parafrazînd un dicton. asemenea lui Fraisse, am putea nota: „Spune-mi la ce ești, fără să vrei, atent și-ți voi spune cine ești" — pentru că, în fapt, astfel se obțin indicatori ai atitudinilor și sentimentelor.

În sfîrșit, *atenția voluntară*, ca modalitate superioară a atenției, se bazează pe decizia conștientă, formulare de scop și inducție intenționlă a unui efort. Este cazul să amintim că nu conștiința este factorul de departajare între involuntar și voluntar. Nu-i obligatoriu ca atenția habituală sau atitudinală să decadă din cîmpul de conștiință. De asemenea este necesar să observăm că, din moment ce prin voluntar înțelegem, cu precădere, investiții de efort voluntar, îndeosebi în ordinea stăpînirii de sine, a reprimării unor motive concurente, atenția voluntară nu poate

îi simplu echivalată cu atenția intenționată care implică scop, dar nu obligatoriu, și un efort sensibil. În anumite situații este suficient să te hotărăști să fii atent și mai departe, numai prin intenție, lucrurile merg ca de la sine dar aceasta, probabil în baza atenției habituale.

Atenția voluntară rămîne cea mai importantă în ordinea construirii și valorificării unor noi structuri operaționale, și tocmai de aceea ea reclamă încordare și chiar eforturi penibile. *Oricît ar fi de importantă atenția voluntară, ea rămîne totuși numai un factor inductor ce nu poate funcționa decît intervale limitate de timp și este sau trebuie să fie înlocuită de forme involuntare ale atenției.*

În genere, așa cum arată Rubinstei, *diversele forme de atenție trec una în alta.* Pe verticala, descrisă de noi, circulația se produce în ambele sensuri și important este, nu ca atenția să fie permanent voluntară ci să fie continuă, asigurînd un randament informațional satisfăcător. Deseori sarcina care se pune nemijlocit nu este de a fi atent ci, de a înțelege ceva, de a rezolva o problemă, de a răspunde unei cerințe și acestea antrenează atenția ca o implicație dinamică, polivalentă și multiformă a conduitei umane.

8. PARTICULARITĂȚI ALE ATENȚIEI

O tratare modernă a atenției permite explicații diferențiate și concrete asupra activităților informaționale astfel încît modelul clasic al calităților atenției (volum, concentrare, distributivitate etc.) este mult relativizat. Acest model a fost elaborat de psihologia fenomenologică și apoi de cea funcțională, care concepeau atenția ca o forță sau o funcție aparte, ce dispune de proprietăți unitare. În realitate însă, *atenția se formează și se diferențiază după structurile activității,* în dependență de antrenament, experiență, motivație iar parametri ce i se atribuie în genere depind foarte mult de activitatea concretă pe care o îndeplinește subiectul. Comutarea operativă a atenției poate fi la un subiect excelentă, în cadrul activității sale profesionale și foarte slab realizată în rest. Un învățat poate fi foarte distrat în unele împrejurări ale vieții sale, dar extrem de concentrat și atent la cele mai mici detalii în activitatea sa științifică. Ocupîndu-se de determinarea volumului atenției, J. Cattell a constatat că semnele disparate sînt surprinse, în prezentări tahitoscopice, în proporții mult mai mici decît semnele legate printr-o structură cu sens, cum este cuvîntul. Deci multe depind de însăși organizarea subiectului și de experiența sa.

Modelul calităților atenției rămîne totuși sugestiv și este util, pe de o parte în studiul limitelor maxime ale sistemului psihic, pe de alta în studiul diferențial ce urmărește determinarea particularităților subiectului în raport cu anumite sarcini (de exemplu de conducere a automobilului). În determinarea calităților de atenție, la un subiect, concură însușirile tipice ale sistemului nervos și factorii de activitate, antrenament, experiență.

Volumul atenției a fost încă din secolul trecut cercetat după criteriul înregistrării relativ simultane a unor informații, de exemplu numărul de puncte, figuri, litere sau cifre prezentate tahitoscopic. După cum se

știe încercări, pe care le-au făcut mai toate laboratoarele clasice de psihologie. au dus la concluzia că volumul atenției variază între 4 și 6 unități. În acest experiment intrigă însă, două elemente : a) primul este cel al relativității simultaneității (dacă intervalul este prea scurt subiectul nu mai percepe nimic, dacă este suficient pentru a percepe înseamnă că a și analizat succesiv, aici o mare importanță avînd tempoul personal) ; b) al doilea punct nelămurit rezidă în aceea că subiectul reconstituie ulterior prezentării materialul ce i s-a dat, ori nu tot ce subiectul percepe intră în memoria lui imediată. Un experiment recent, al lui Averbach și Sperling, demonstrează că, în relatarea ulterioară a subiectului, memoria este implicată. Subiecților li se prezintă trei rînduri cu litere și apoi li se cere, la întîmplare, să-și amintească de literele dintr-un anume rînd. Ei reproduc cîteva semne din rîndul indicat ulterior și nu pot spune nimic despre celelalte rînduri dar, desigur, ar fi spus dacă acestea le-ar fi fost indicate după prezentarea tahitoscopică. Sînt toate motivele ca să se prespună că volumul atenției este mult mai mare decît fatidica cifră de 6 dar, blocul-tampon al memoriei centrale acționează mai lent și selectează mai puțin. Am putea spune că atenția intervine și ulterior prezentării cînd fixează informația ce trebuie reprodusă și o elimină pe cealaltă.

Nu poate fi trecută cu vederea nici calitatea și organizarea informațiilor ce se prezintă. Operînd cu unități informaționale simple, cercetătorii americani, au determinat volumul memoriei prin ceea ce ei numesc „*cifra magică* 7 ± 2", deci oscilînd între 5 și 9. G. Miller a reluat cercetările înlocuind unitățile simple cu simboluri matematice sau logice, de o mare concentrație informațională și a obținut aceeași cifră „magică". De aici concluzia sa că *important este, nu numărul unităților informaționale ci, numărul segmentelor informaționale oricît de condensate ar fi acestea.* Constatarea are o valoare atît de principiu, întrucît poartă asupra marilor posibilități pe care le deschide simbolismul matematic, culturii umane. Rămînînd însă în limitele experimentului trebuie să observăm că și aici intervine reconstituirea ulterioară și aceasta, în dependență de modelele de care dispune subiectul. Adăugăm și faptul că sistemele nervoase mobile și excitabile, sînt avantajate în ceea ce privește volumul atenției.

Stabilitatea atenției, din punctul de vedere al orientării ei constante, este, după cum se știe, afectată de fluctuația ei firească. După Woodworth, la stimulii simplii, vizuali sau auditivi, intervin fluctuații la fiecare 8—10 secunde. Bills a constatat că în fluxul atenției, intervin scurte întreruperi sau blocaje, aproximativ de trei ori pe minut. Tussing consideră că fluctuațiile sînt datorate unor momente de oboseală, unii se referă la mișcările oculare, iar alții evocă chiar fazele circulației sîngelui. Zörgö evocă, cu mai multă justificare, intervențiile inhibiției centrale. Bills a introdus scurte pauze, de aproximativ o secundă, și a reușit astfel să reducă numărul fluctuațiilor. Stabilitatea atenției este un fenomen mai complex și, după opinia noastră, nu poate să fie pusă simplu, în raport invers cu numărul fluctuațiilor. Nu vom înțelege ad literam afirmațiile lui Dobrînin cu privire la faptul că prin efort voluntar se poate obține o stabilitate de 40 — 50 minute fără nici un fel de fluctuații. Este clar însă, că și aceste fluctuații ale canalului pot

să rămînă înlăuntrul aceluiași obiect, în cazul în care el este complex sau reprezintă o serie. În același timp trebuie să se țină seama de „punțile" pe care le asigură memoria imediată și operativă. Stabilitatea este deci nu numai a atenției și privește un sistem supraordonat față de elementele implicate. În practică este important să nu intervină sincope sau mutații ale orientării sistemului de conștiință. Inerția proceselor nervoase favorizează stabilitatea.

Gradul de concentrare al atenției, în opoziție cu distragerea atenției, este o caracteristică calitativă bazată pe încordare spre deosebire de stabilitate care ține mai mult de parametrul temporal. Concentrarea atenției, pe de o parte determină o reducere a volumului acesteia, pe de alta permite efecte de profunzime și claritate. Orice fenomen de concentrare implică distragerea de la stimulațiile adiacente ce nu intră în fluxul semnificațiilor urmărite. Este și normal ca o concentrare profundă să se însoțească de neatenție față de cele din jur. Totuși stimulii perturbatori, de multe ori pot primejdui concentrarea și abate atenția în alte direcții. Fenomenul a fost amplu cercetat în legătură cu activitatea de supraveghere a operatorului. După cum am mai arătat nu absența oricăror stimulații suplimentare este necesară pentru concentrare ci, astfel de stimulații care să întrețină concentrarea. Aceasta depinde și de regimul de lucru cu care este familiarizat subiectul. Subiecții care trăiesc și activează în medii cu continue solicitări sonore, cum sînt cele urbane, declară că, în condiții de liniște desăvîrșită și singurătate, sînt cu totul incapabili de concentrare. Concentrarea este un efort cu care subiectul se poate acomoda după îndelungate și laborioase încercări. Distragerea apare, la unii subiecți, ca un simptom al incapacității de concentrare. Înclinarea spre concentrare este favorizată de dezechilibrul excitativ și de inerție. Reprezentanții tipului echilibrat-mobil (sangvincii) au în această privință mari dificultăți și tind mereu să-și „defocalizeze" atenția.

Distributivitatea atenției se opune orientării ei univoce și este înțeleasă uneori ca orientare simultană în mai multe direcții. Încă Paulham, dovedise că pentru a putea executa simultan diverse activități este necesar ca ele să fie bine însușite și automatizate. Simultaneitatea, din nou, devine un fapt foarte discutabil. Experimentele lui Davis au dovedit că timpul de reacție la alegere este mai mare decît la stimulii simplii, ceea ce ne permite să presupunem o oarecare succesiune. Broadbent deși opinează pentru funcționarea atenției în fiecare moment numai pe un canal, celelalte intrînd într-o fază refractară, admite totuși că unul din canale poate funcționa latent și aceasta în condițiile unor stimuli familiari dar, performanța este mult redusă dacă stimulațiile sînt concurente. După opinia noastră atenția distributivă este un fenomen real și chiar reprezintă o aptitudine deosebită de cea a concentrării, dar trebuie să fie înțeleasă nu în sensul coexistenței mai multor focare de atenție la același nivel ci în sensul intervenției concomitente a diverse modalități de atenție (spontană, habituală, atitudinală, intențională, voluntară) la diverse niveluri. De un optimum în distributivitatea atenției se pot bucura, odată cu exersarea, echilibrații-mobili, cei care erau greu adaptabili concentrării.

În sfîrșit *comutativitatea sau flexibilitatea atenției* presupune deplasări de atenție, reorientări secvențiale în intervale scurte de timp. în raport cu solicitările diverse ale unei situații complexe. După experimentele lui Cherry și Taylor, durata necesară pentru deplasarea atenției este de minimum 1/6 dintr-o secundă. Fără exersări speciale probabil această performanță este greu accesibilă subiecților cu procese nervoase inerte. Comutativitatea se leagă pe de o parte de buna stăpînire a formelor de activitate sau comunicare în care subiectul se angajează, pe de alta, depinde de motivație. Dacă noua solicitare este mai slab sau negativ motivată, subiectul nu va fi înclinat să-și comute operativ atenția către ea.

În ansamblu, însușirile atenției fiind, după cum s-a arătat, diferite și uneori cu tendințe contrarii dar, în genere, *complementare,* definesc un profil ce poate fi estimat statistic și inventariat tipologic.

CAPITOLUL XIV

CONDUITA VOLUNTARĂ

1. PROBLEME METODOLOGICE ALE ABORDĂRII CONDUITEI VOLUNTARE

Problematica voinței Fenomenul voinței a prezentat și continuă să prezinte importante dificultăți de interpretare. Principala contradicție care a prilejuit necontenite dispute filozofice constă în *faptul orientării finaliste a acțiunilor umane* și încercarea de explicație a acestei procesualități teleologice pe căile determinismului mecanicist. Psihologia tradițională s-a dovedit a fi incapabilă să depășească dificultatea și a eșuat în una din cele două alternative : a) acceptînd integral sau parțial postulatele voluntariste și implicit spiritualiste ale unui Fichte sau Shopenhauer, a rezervat voinței un rol miraculos de „liber arbitru" situat în afara oricărei determinări ; b) încercînd consecvent dar unilateral, numai din afară înlăuntru, să desfacă implicațiile psihofiziologice și sociale ale actului voluntar, a construit modele parțial valide dar totuși simplificatoare, anulînd sau ignorînd trăsăturile specifice ale actului voluntar. Fie voința era socotită o forță imaterială și autonomă, fie ea era redusă la un mecanism strict determinat dar inapt de autodeterminare. În ambele variante procesele volitionale ies din cîmpul competiției psihologiei științifice care, pe de o parte repudiază orice postulat metafizic, pe de alta nu poate accepta să se ocupe de fenomene care sînt reductibile la altele și deci nu posedă specificul pe care și-l arogă. În secolul nostru, sub imperiul acestei ultime împrejurări, fenomenul voinței a fost eliminat din cîmpul de preocupări al psihologiei sau a fost redus la acte elementare cum sînt reacțiile voluntare.

Principala sarcină a psihologiei în legătură cu fenomenul real al voinței constă în explicarea actelor și proceselor intenționale și voluntare prin coordonarea a multiple determinări nu doar ca acte și procese determinate ci și ca acte și procese finaliste, dispunînd de o relativă auto-

nomie în virtutea unei anumite capacități de autodeterminare. Condițiile pentru realizarea acestei sarcini au devenit satisfăcătoare abia în perioada postbelică cînd la datele psihofiziologiei și ale psihologiei sociale s-au adăugat modelele ciberneticii. În esență însă decisiv pentru înțelegerea și explicarea voinței este principiul interacționist care permite atît depășirea determinismului mecanicist cît și depășirea tezei despre activismul nelimitat și inexplicit al subiectului.

Orientări și teorii

Voința este latura subiectivă a autoreglajului verbal.

W. James apela la un *„fiat"* ce irupe în mintea subiectului antrenînd consecințe miraculoase. Nu sub toate aspectele, în prezentarea voinței, James cedează spiritualismului pentru că el pune *voința în legătură cu motricitatea.* Încordarea musculară și încordarea voluntară vor fi corelate iar momentul de „fiat" va fi asociat cu o reprezentare ideomotorie.

Herbart a inaugurat interpretarea intelectualistă a voinței ca act elaborat prin intermediul gîndirii. Singură organizarea rațională și conștientă a unui act îi conferă acestuia un caracter voluntar ceea ce, este adevărat numai pînă la un punct.

W. Wundt abordează voința din direcția afectivității. Aceasta pentru că procesele afective sînt cele mai active, ele angajează pe subiect în acțiune, iar forma superioară a activării voluntare rezultă dintr-o anume transformare a afectivității. Linia lui Wundt este maximal realizată de către K. Iung, după care primitivii n-au reușit încă să-și organizeze energiile, iar la oamenii evoluați „eul este dotat cu o putere sau o forță creatoare, cucerire tîrzie a umanității, pe care noi o numim voință". După Iung și sentimentele sînt funcțiuni raționale, însăși afectivitatea fiind înțeleasă voluntarist.

Fundarea voinței pe afectivitate este în bună măsură justificată întrucît ambele categorii de procese îndeplinesc funcții similare *de ordin conativ sau reglatoriu.* În același timp însă, nu poate fi trecută cu vederea ierarhia cît și faptul că *deseori actul voluntar nu emerge doar din procese emoționale ci se orientează către reprimarea lor.* J. Piaget comentează situația astfel : „noi spunem că este voință, în cazul în care se prezintă următoarele două condiții : prima condiție — conflict între două tendințe ; o singură tendință nu generează un act voluntar... a doua condiție, cînd cele două tendințe dispun de forțe inegale, una cedînd celeilate iar prin actul de voință are loc o inversare, ceea ce era mai slab devine mai puternic iar ceea ce era originar mai puternic este învins de ceea ce era mai slab". Poziția lui Piaget este semnificativă atît din punctul de vedere al implicării momentului intelectual al deciziei cît și sub raportul disocierii reglajului voluntar de formele elementare de reglaj emoțional. *Din moment ce este posibil ca voința să opereze în sens contrar emoțiilor, înseamnă că ea reprezintă calitativ altceva.* Nu ne putem însă ralia la teza lui Piaget care consideră că numai atunci devine necesar un act voluntar cînd trebuie contracarate anumite tendințe emoționale, întrucît *afectivitatea și voința deseori pot acționa și sinergic.*

H. Piéron (1927) a venit cu precizări ce-și menține și astăzi valabilitatea. *„În ierarhia conduitelor, se rezervă denumirea de voluntară celor ce corespund la cele mai înalte nivele, celor mai dificile. Se consideră că o conduită corespunde mai bine caracterului voluntar cu cît rezultă din predominarea mai marcată a tendințelor intelectuale".*

Opoziția dintre teoria intelectuală și teoria afectivistă a voinței este întrucîtva depășită. în sistemele de psihologie elaborate de P. Janet și apoi de K. Lewin. Trebuie spus însă că, în interpretările si studiile întreprinse de acești mari psihologi, se pleacă tot de la tensiunile afective.

Janet descrie ierarhia tendințelor și tensiunilor. Experienta clinică îi arată că, la bolnavi, tendințele dispar progresiv începînd cu cele superioare și recente către cele inferioare și bine fixate. Tulburările psihice sînt rezultatul unor dezechilibrări în sensul depresiei sau al supraexcitării. În viziunea lui Janet, actele voluntare sînt acțiuni complicate social care necesită un mare grad de activare și se execută cu dificultate întrucît fac apel la tendințele sociale și morale reținînd acțiunea prin amînare și pregătind-o prin limbaj intern. Janet implică aici fenomenul de derivație psihologică care constă în „debordarea forțelor unei tendințe asupra altora cînd ele sînt oprite din activarea lor de către diverse obstacole, ceea ce face ca acțiunea începută cu efort și bogată în forțe mobilizate, fiind împlinită cu efort să fie oprită prin reacția de triumf". Toate tendințele sînt coordonate astfel încît să faciliteze perfecționarea acțiunii. Comentînd ideile maestrului său P. Janet asupra emoției și voinței, J. Piaget notează : *„P. Janet întemeiază sentimentele elementare pe economia conduitei și le definește ca o reglare a forțelor de care dispune individul : se poate tot așa să concepem voința ca reglarea acestor reglări elementare".*

În viziunea lui Janet, dezvoltarea psihică este o formare graduală de tendințe umane. În această dezvoltare un rol-cheie revine limbajului ce implică *conduita de comandă și conduita de subordonare.* Această linie a fost dezvoltată și verificată experimental de către Vîgotski. Prin comunicarea cu adultul, copilul execută comenzile verbale ale acestuia și învață să se supună. Ulterior, însușindu-și limbajul, copilul ajunge să-și dea singur comenzi luîndu-și astfel în stăpînire comportamentul. Funcția ce era anterior divizată între doi devine mod de organizare a formei superioare de conduită, socială — după geneza sa, mediată prin limbaj și voluntară — după tipul de desfășurare.

În vechile experimente ale lui Ach se formează întîi la subiect asociații foarte trainice din perechi de silabe. Apoi se cede brusc subiectului să asocieze prima silabă dintr-o pereche cu o alta, nouă. Se crează astfel un conflict între obișnuință și ceea ce Ach denumește „datorie". — consemnul dat prin instructaj. Pentru a măsura forța voinței se folosește ergograful lui Mosso ; subiectul fiind instruit să reziste la maximum de oboseală sau se aplică stimuli electrici dureroși, subiectul trebuind să nu retragă mîna ș.a.

Ach ca și alți cercetători ajunge la concluzia că *actul voluntar este o anticipare a conduitei prin scop sau sarcină ce se prelungește cu hotărîrea.* Actul voluntar nu reprezintă însă voința propriu-zisă, aceasta se dezvoltă pe baza actului voluntar ca o tendință determinantă sau energie teleologică. Ca și la Janet, accentul trece pe momentul

efortului. De altfel Koffka arătase că actele raționale nu sînt obligatoriu și acte volitive. *Numai în momentul dificultății de ordin cognitiv sau practic se resimte necesitatea efortului volitiv.*

K. Lewin reia cercetarea integrativă a proceslor de voință printr-un vast ciclu de experimente ce i-au permis să formuleze sistemul său de psihologie dinamică. Real, K. Lewin și valoroasa sa școală de psihologie a adus deosebit de importante contribuții la studiul voinței, în sensul clasic al cuvîntului. Aceste contribuții nu ni se oferă însă direct pentru că sînt implicate în cercetări cu o viziune mai cuprinzătoare și guvernate de o metodologie nouă, inspirată de fizica galileană și relativistă și opusă sistemului clasificator, logico-formal, generat de Aristotel. Propriu psihologiei dinamice este încercarea de cuprindere a ansamblurilor dinamice în care interdependența părților nu este reductibilă la însăși atributele acestor părți. În această comprehensiune unitară a totalităților dinamice dispar antiteza tranșantă între clase rigide, în prim plan apărînd identificarea variabilelor, a relațiilor comutative iar nu a unor atribute statice. Principalul este descoperirea legilor de structură. Teleologia, dată și acceptată ca atare de un Bergson, este înlocuită de vectori care depind întotdeauna de interacțiuni cu anumite fapte sau relații.

Operatorii lewinieni sînt, după cum se știe, forțele ca tendințe sau vectori dinamici, cîmpurile ca ansamblu a tot ce există la un moment dat pentru individul sau grupul considerat și care alcătuiește o structură sau un spațiu de viață format din împrejurare și persoană, structurile cognitive, scopurile și valențele. Referindu-ne la existența a trei cîmpuri suprapuse (individual, grupal și social) și care sînt compuse din variabile psihologice și nepsihologice cu incidența asupra comportamentului (cele mai importante fiind variabilele sociale) ca și din alte variabile ce nu influențează pe individ, vom ajunge la concepția lui Lewin asupra comportamentului ca schimbare de cîmp psihic într-o situație și orice situație se referă la o persoană sau grup. Modelul interacționist al cîmpurilor ce se întretaie, în care intervin influențe, relații, norme culturale și valori ale grupului, ca și legi psihosociale de grup sau legi socioeconomice ale macrosistemului social, pe de o parte prezintă avantajul concretitudinii dinamice și complexe, pe de alta permite delimitarea de poziții și vectori, o formalizare topologică extrem de elocventă în ceea ce privește interdependențele dintre individ, grup și societate.

Modelul lewinian ne oferă cea mai pregnantă viziune asupra interpenetrării comportamentelor individuale și colective. Tributar întrucîtva gestaltismului clasic, Lewin neglijează dimensiunea diacronică, cea evolutivă și în consecință, lasă în umbră factorul de personalitate. Rezultă faptul acesta și din modul în care el definește *scopul ca valență pozitivă sau „un cîmp de forțe cu o structură specială, în principal un cîmp de forțe în care toate forțele se dirijează către aceeași regiune"*. Scopul ar fi distribuireea forțelor în spațiu iar nu însăși o forță în ciuda faptului că există o relație strînsă între scopuri și forțe. În schimb Lewin remarcă faptul că scopurile pot naște sau evoca tensiuni și forțe. Este clar că dinamica scopurilor, mai ales a celor parțiale, tactice, pusă în raport cu împrejurările sociale care acționează atît limitativ cît și permisiv sau stimulatoriu (scopurile putînd să aparțină și grupului sau

întregii societăți), este satisfăcător relevată. În același timp însă sînt lăsate de o parte finalitățile majore și tenace ale indivizilor sau grupurilor. Oricum va trebui să notăm că Lewin nu uzează decît de unul din sensurile posibile și acceptabile al conceptului de scop.

Real, așa cum singur o mărturisește, Lewin se ocupă de relațiile comutative dintre motiv și scop, pornind de la efectul Zeigarnik care constă din persistența tensiunilor și este luat ca bază în explicarea genezei intenției.

Apariția și dinamica intențiilor ca orientări tensionate și conștiente este bine realizată în cercetările școlii psihologiei dinamice. Sub acest raport, Rubinstein n-avea dreptate cînd susținea că pînă la urmă Lewin nu se ocupă de voință ci tot de afectivitate și mult mai exacte sînt vechile intuiții ale lui Vîgotski care vedea în lucrările lui Lewin o oarecare continuitate afectiv-voluntară dar și posibilitatea discriminării nete între cele două nivele ale reglajului. Experimentînd inițial în situații absurde, Lewin arătase că mai ales adultul își definește un punct de sprijin sau un sistem de referință în raport cu care formulează o intenție.

Încă Bühler (1931) a urmărit, la copiii mici, procesul de elaborare a scopului. Copiii de 3 ani acționează fără să poată spune ce vor face. Nuttin consideră că există o analogie între formarea scopului și formarea proiectului, ambele îndeplinind un rol de prim plan în conduitele umane. Numai către 5 ani se ivesc elemente ale planurilor de acțiune. Nenumărate alte cercetări psihogenetice au reeditat traiectoria de la retroactiv la anticipativ.

U. Schiopu subliniază momentul autocomenzii și efortului : „copilul poate să desfășoare și o activitate care îi place mai puțin sau chiar îi displace... dacă execuția activității neagreate deschide perspective pentru o activitate ce-i produce o deosebită satisfacție“ (p. 785). La școlar, sub imperiul cerințelor sistematice ale școlii are loc un important salt în dezvoltarea voinței, concretizat — după U. Schiopu — în : 1. creșterea ponderii elementului conștient și intențional, și 2. dezvoltarea deprinderilor ce pot fi ușor „mobilizate prin voință“.

Dembo (1931) dînd subiecților săi, studenți, sarcini irealizabile urmărește la aceștia jocul *barierelor interne* (dificultăți materiale și psihice) și al *barierelor etxerne* ce împiedică subiecții să scape de tensiune prin abandonul sarcinii. Cîmpul de tensiune se dezintegrează însă cînd sarcina dobîndește o valență negativă pentru subiect.

Lucrînd împreună cu Lewin, Dembo și Hoppe constată că în sarcinile a căror îndeplinire se poate situa la diverse nivele de performanță, subiecții își gradează scopurile ținînd seama de raportul dintre posibilitățile lor și condițiile date. Se naște astfel conceptul de *nivel de aspirație*. Descoperirea este importantă nu numai pentru că relevă variațiile calitative ale scopului dar și pentru că spre deosebire de „gradienții de scop“ propuși de C. Hull în experimentele pe animale, nivelele de aspirație se definesc în baza unui pregnant calcul conștient și deci implică scopuri veritabile și sînt larg condiționate socio-cultural și chiar implicate în fenomene psihosociale. Experimentul de bază este simplu dar semnificativ : subiecții primesc un set de inele pe care trebuie să le pună în tije ce se deplasează pe o bandă rulantă cu viteza reglabilă. În

raport cu experiențele de variabil succes sau eșec, subiecții își rezervă un număr mai mare sau mai mic de inele, modificîndu-și nivelul de aspirații. Deja din situația experimentală se constată pe lîngă influența eului subiectului ce are anumite pretenții și influența relațiilor interindividuale asupra deplasării pe o scală mobilă a nivelului de aspirație. De aici, pe de o parte diviziunea nivelelor în scăzute, mijlocii și înalte (aceasta relativ la subiect și experiențele lui, iar nu în chip absolut), pe de alta, influența factorilor socio-culturali și extrapolarea nivelului de aspirație ca un fenomen tipic de psihologie socială ce a generat nenumărate cercetări, făcute în diverse variante și asupra cărora nu intenționăm să ne oprim aici. Pentru a delimita estimarea rezultatului către care subiectul aspiră de cel pe care în chip realist îl așteaptă (și care după Festinger sînt diferite), Atkinson și Robaye au adăugat conceptul de *nivel de expectanță*.

Voință și sistem psihic În ordinea analizei psihologice, este importantă sublinierea că *voința se elaborează odată cu și prin întreg sistemul psihic* și de aceea, pentru mulți apare mai degrabă ca o caracteristică sau o capacitate a personalității în acțiune, decît ca o facultate aparte. Rezultînd din mijlocirea instrumentală și culturală a comportamentelor și exprimînd trecerea de la reacția impulsivă la acțiunea deliberată, menită să biruie obstacolele, voința este congenere cunoașterii. Unitatea ei de bază este acțiunea finalizată conștient. În această privință sîntem nevoiți să reamintim contribuțiile lui Leontiev și în primul rînd deosebirea pe care aceasta o face între motive și scopuri.

Ocupîndu-se de participarea subiectului în muncă și de asumarea de către el, în acest cadru, a unor funcțiuni, A. N. Leontiev arată că pentru aceasta trebuie ca „acțiunile lui să se găsească într-o corelație care să lege rezultatul lor cu rezultatul final al activității colective; trebuie ca această corelație să fie reflectată de către el și să devină pentru el esențială; trebuie, cu alte cuvinte, ca sensul acțiunilor lui să i se dezvăluie și să fie conștientizat. Conștiința sensului acțiunii se realizează, în forma reflectării obiectului ei, ca scop conștient. Acum legătura obiectului acțiunii (scopul său) și ceea ce stimulează activitatea (motivul ei) se dezvăluie subiectului... Activitatea se reflectă acum, în capul omului, nu în contopire subiectivă cu obiectul ei, ci ca o relație practică a subiectului față de obiect. Desigur în astfel de condiții, subiectul este întotdeauna colectiv și deci inițial raporturile diverșilor participanți la muncă sînt reflectate de ei numai în măsura coincidenței acestor relații cu relațiile întregului colectiv de muncă... Cu alte cuvinte sensul conștient exprimă relația dintre motiv și scop".

În concepția lui Leontiev obiectul-scop focalizează atît acțiunea cît și cunoașterea. Este un moment deosebit de important pentru înțelegerea modului în care voința și cunoașterea se subordonează reciproc una celeilalte și se dezvoltă genetic unitar. Dacă am rămîne însă numai la această aserțiune, nu am putea evita exagerările voluntariste. Fapt este că, prin activitate și cultură, obiectele dobîndesc semnificații generale

ce se impun unanim în sensul personal (sau grupal) pe care-l au în anumite relații, variază în dependență de ecuația motiv-scop.

Viziunea lui Leontiev este mai de grabă cognitivistă decît voluntaristă. Prin constituția lui, scopul trebuie să se subordoneze datelor situației obiective. În caz contrar, motivul n-are șanse să fie satisfăcut. De aici, situația principial nouă pentru om, a noncoincidenței sau relațiilor indirecte dintre motiv și scop. Noi vedem în această nonconcordanță nu numai o similitudine dar și o corespondență cu principiul drumului ocolit, prin care se realizează echilibrările inteligenței operaționale. Motivul exprimă o centrare a subiectului individual sau grupal în raport cu ființa sau necesitățile sale, în timp ce scopul implică o coordonare generală a acțiunilor, în același timp interindividuală și intraindividuală, o deconcentrare și închidere a sistemului. Aceasta pentru că întotdeauna scopul corespunde unui reglaj de grad superior, un reglaj al reglajelor.

Scopul face legătura între imboldul motivațional și semnificațiile cognitive reale sau posibile. El este mai aproape de semnificația cognitivă decît este de pulsiunile afective. Funcția scopului, aceea ca în baza reflectării anticipative a rezultatelor unei acțiuni să conducă și să controleze acțiunea, îl situează pe acesta pe o poziție aparte. Scopul conștient nu este motiv în sensul restrîns al cuvîntului și, după opinia noastră, nu trebuie să fie identificat cu motivul nici atunci cînd conținuturile lor coincid. Numai aparent, într-un act simplu, dorința și împlinirea ei facilă duc la identificarea motivului și scopului. În realitate, funcțiile lor rămîn întotdeauna deosebite întrucît așa cum s-a arătat, motivul este imbold, factor declanșator al acțiunii, pe cînd scopul este numai o anticipare sau proiecție a punctului terminus al acțiunii și un mod de conducere al acesteia. Tocmai de aceea *scopurile se situează la un alt nivel cognitiv decît motivele, care pot fi și inconștiente, pe cînd scopurile sînt întotdeauna conștiente.* B. Zörgö are dreptate cînd susține că *scopurile sînt cu necesitate formulate verbal,* pentru că scopurile sînt integratori de rang superior.

Elaborarea conștientă a activității este strîns legată de mijlocirea și complicarea ei. Acțiunile trec în operații sau în mijloace ale unor acțiuni mai complexe. În nucleul conștiinței este fixat scopul general dar, după cum observă Leontiev, această împrejurare face ca pregătirea conștientă a acțiunii să se extindă și asupra mijloacelor sau scopurilor subordonate. Scopul realizabil, în anumite condiții, sau planul ierarhic de scopuri, definește o sarcină. Depășirea obstacolelor sau rezolvarea problemelor necesită o analiză atît a scopurilor cît și a condițiilor, ceea ce duce la elaborarea unui plan conștient.

În structura activității voluntare persistă întotdeauna verigi operaționale și motivaționale care, în virtutea automatizării sau a altor împrejurări, rămîn neconștiente. Totuși caracteristică pentru voință ca și pentru gîndire, dacă nu mai mult, este *participarea funcțiilor de elaborare, decizie și control conștient.* Am putea deci considera că *voința este latură sau funcție reglatorie a conștiinței.*

Tratarea proceselor volitive la nivelul și în contextul sistemului de conștiință este deplin justificată prin aceea că reglajul poate fi exercitat de oricare din componentele sistemului psihic și toate procesele

psihice pot fi reglate voluntar așa cum sînt integrate conștient. Din clasificările psihologice rezultă o sinonimie sau convergență între termenii de conștient și voluntar. Aceasta pentru că dirijarea conștientă a activității implică organizarea și dirijarea conștientă a proceselor psihice de percepție, gîndire, memorie, imaginație. O deosebire între funcția cognitivă și cea reglatorie a conștiinței se menține totuși și ea apare, în termeni generali, ca plan sau program de acțiune și imagine a situației în modelul neuro-cibernetic al comportamentului. Mai este de adăugat și deosebirea între reglajul acțiunilor orientative și reglajul executiv. Actele voluntare se distribuie între aceste două etape dintre care una este preparatorie și alta efectorie.

Însemnătatea centrală a structurilor cognitive și rolul evident al factorilor motivaționali a dus la situația în care, în tratarea fenomenului voluntar, accentul se pune pe *momentul deciziei* ca elaborare, selecție și definitivare a scopurilor și planurilor. În aceste condiții, volitivul este redus la intențional. În rezolvările de probleme deciziile sînt însă secvențiale iar simpla stabilire a intențiilor — se știe de mult — nu este suficientă pentru ca acțiunea să se finalizeze. Trebuie să se țină seama de faptul că deciziile se adoptă nu numai în funcție de analiza cognitivă ci și în funcție de valori. În aceste condiții, executarea scopului stabilit nu este indiferentă întrucît ține de latura morală, definitorie pentru procesul voluntar. Probabilitatea intervine și în acest segment executiv al voinței. Motivația nu poate îndeplini decît o funcție auxiliară.

Problema pusă în repetate rînduri și încă nerezolvată este aceea dacă ceea ce noi numim voință nu se poate reduce la o corelație intelectual-afectivă. Cercetările, mai vechi sau mai noi, care s-au efectuat în legătură cu voința implică organizarea și intelectual-afectivă însă nu confirmă un astfel de punct de vedere reducționist. K. Lewin este nevoit să apeleze la conceptul de Spanung ce nu înseamnă motivație sau tensiune afectivă ci desemnează *încordarea*. Este o stare aparte ce se dezvoltă anticipativ și conform dificultăților sau obstacolelor, interne sau externe, ce barează calea spre înfăptuirea scopului.

Actele voluntare sau, mai bine zis, intenționale, pot interveni facultativ și disparat, în condițiile absenței sau insignifianței obstacolului. Cînd însă obstacolul este pregnant, actele voluntare trebuie să se coordoneze și să se eșaloneze într-un proces continuu implicînd ceea ce, de secole, se numește efort voluntar. *Voința, ca proces psihic de reglaj superior, se instituie la nivelul depășirii sau biruirii obstacolelor.* În acest caz, conceptul de efort voluntar trebuie să fie demistificat și elucidat științific iar nu dat uitării. Este probabil că efortul voluntar nefiind reductibil la mobilizarea emoțională, deși nici nu poate fi disociat de aceasta, nu va putea fi explicat mulțumitor strict neurofiziologic. Ne reține atenția faptul că fiind nucleul subiectiv al procesului de voință, efortul volitiv nu poate fi abordat decît tot sistematic. Numai pe această cale putem concepe emergența energetică de care, în chip uzual, se leagă conceptul de voință. Efortul voluntar este sintetic și integrativ și el nu poate fi explicat, fără a ține seama de condițiile existenței sociale a omului.

În considerarea voinței ca *modalitate de realizare a personalității umane prin selecție, orientare finalistă și implicare conștientă în*

transformarea lumii și a propriei ființe, trebuie să se aibă în vedere atît dimensiunea genetică cît și cea funcțională fără însă ca aceasta să se confunde. Dotat cu cele mai înalte posibilități de autoorganizare și autoreglaj, S.P.U. este la rîndul său format, constituit într-un proces al istoriei individuale, angajate în contextul istoriei sociale. S.P.U. rămîne permanent în interacțiune cu factorii social-istorici, se modifică și ajustează la noi condiții dar aceasta nu înseamnă că își pierde cu totul consistența sa, rezultată din propria evoluție și organizare. Faptul că scopurile individului sînt împrumutate prin interiorizare, din ambianța socio-culturală, că ele sînt deseori impuse direct, faptul că însăși constelația motivațională a persoanei se explică prin istoria interacțiunilor sale cu lumea, faptul că posibilitățile de efort voluntar sînt strîns legate de exersările prilejuite de activitate, ne permite să înțelegem clar determinarea genetică a S.P.U., dar nu ne îndreptățește să afirmăm că S.P.U. nu este finalist. El a fost determinat și s-a construit în condiții date ca un sistem cu autoreglaj conștient, noianul de factori care l-au influențat creîndu-i o gamă indefinită de disponibilități. Sub raport funcțional S.P.U. nu este un simplu conglomerat al determinărilor din afară înlăuntru, măcar pentru motivul că fiecare din influențele externe a acționat asupra subiectului și în dependență de modul în care el a reacționat la ele.

Voință și determinism Pe măsura acumulării de efecte ale interacțiunii cota de răspunderi și inițiative venite din partea subiectului crește și acesta datorită faptului că sistemul evoluează organizîndu-se și sporindu-și, în cîmpul generic al determinărilor, capacitatea de autodeterminare. Însăși atributul autodeterminărilor personale nu poate fi calculat drept sumă a influențelor determinative. Esențială este istoria experiențelor de interacțiune, ceea ce duce la integrarea fenomenului de personalitate în termenii unității dialectice dintre general, particular și singular. *„În realitate — scrie Lenin — scopurile omului sînt generate de lumea obiectivă și o presupun, o găsesc ca prezentă".* Sistemul psihic posedă o emergență excepțională totalizînd sincronic evenimentele diacronice, supunîndu-le unor prelucrări, combinații și reorganizări și dispunînd, tocmai datorită existenței socioculturale, de un registru larg al modalităților de autoreglaj, de o multitudine de programe din care pot fi operate selecții și de largi posibilități de autoprogramare.

Libertatea de decizie și acțiune este un fapt real care dacă nu este mecanicist reductibilă la suma determinărilor externe, se reazimă pe aceste determinări și poate fi, în linii mari, explicată prin ele. Subiectul nu poate fi exclus din lanțul determinismului universal așa cum o proclamau emfatic voluntariștii și fenomenologii. Toată problema constă însă în a înțelege pluralitatea formelor de determinare, îndeosebi cauzalitatea circulară și a admite că *determinismul se continuă în chip specific și reactiv în și prin subiect.* A admite acest fapt înseamnă a afirma specificul necesității subiective și al legilor psihologice.

La nivelul subiectului, așa cum am mai avut prilejul s-o afirmăm în capitolul despre principiile psihologiei, *determinarea se convertește*

în autodeterminare, care este o formă specifică de determinism cu implicații finaliste și structural-selective.

Marx arăta că oamenii sînt în aceeași măsură determinați de împrejurări, în care ei înșiși determină împrejurările. Este un model de reacție circulară psihosocială. Desigur situația excepțională a subiectului uman este dată de faptul că el posedă conștiință, dispune de un fond hipercomplex, condiționat istoric și se angajează în acțiuni în chip deliberat și cu posibile efecte creatoare. Conștiința este însă tocmai efectul dezvăluirii sociale a necesității oibective și a însușirii cognitive a acesteia de către individ. Că prin urzeli imaginative poate fi contrazisă necesitatea obiectivă, este adevărat, deși aceasta constituie contrarul adevărului. De aici nu rezultă, pentru voință, doar o libertate negativă, de opoziție, de felul celei pe care o cultivă existențialiștii, și care nu poate duce decît la o înfrîngere și dezarmare a voinței umane. Există o libertate pozitivă și deci real creatoare a cărei premisă inexorabilă nu poate fi exprimată decît prin teza marxistă a conștiinței necesității. A ști înseamnă a putea. Ne referim nu la dorințe ci la voință, care administrează rațional dorințele. Totuși „a ști" se referă și la dorințe, dar nu orice dorește omul este posibil. Misiunea voinței rezidă în conjugarea selectivă a dorințelor cu posibilul, pe baza cunoașterii care se referă nu doar la real ci și la activitate. Necesitatea obiectivă este un indispensabil punct de sprijin, dar necesitatea subiectivă în raport cu întemeierea coerentă și eficace a corelațiilor motiv-scop-mijloace, poate să conducă la o gamă infinită de transformări, precum o dovedește întreaga istorie a civilizației. Opțiunile subiective și voluntare nu pot fi cercetate în psihologie decît prin calcul probabilistic. Opțiunea este indestructibil legată de răspundere. În fapt libertate de alegere nu înseamnă degajarea de consecințele deciziei luate și a actului întreprins. Nici Robinson pe insula sa, dacă este să acceptăm utopia, nu era scutit de efectele deciziilor sale. *Sîntem liberi nu în raport cu necesitatea naturală, socială și morală ci, în raport cu întîmplarea oarbă ce poate fi ocolită sau înfruntată.* Libertatea voinței nu se definește în raport cu stările contemplative și expectante (aceasta este o contradicție în termeni, considerînd voința) ci în raport cu acțiunea, ori acțiunile se înlănțuie și marchează, prin efectele lor variabile, experiența umană. Funcțional *voința implică nu numai implicarea activă dar și frînare.* Fără frînă nu se pot promova anumite valori și represa tendințele primitive. „Să ne învingem pasiunile" proclamau stoicii înțelegînd libertatea că „starea ființei umane care realizează în actele sale adevărata sa natură, caracterizată esențial prin rațiune și moralitate". Există însă și *o problemă a echilibrului între voința de frînare și cea activă.* La Jules Payot accentul se pune pe frînă ca și în ascetismul creștin, neglijîndu-se realizarea. O poziție opusă și mult mai acceptabilă ocupă Emerson și o parte din pragmatiști și funcționaliști (J. Dewey, Claparède).

Libertatea este veritabilă numai atunci cînd se justifică valoric și este orientată creativ. În rest toate pretinsele libertăți ale unora aduc prejudicii libertății altora. Nu interdicțiile întemeiate stînjenesc liber-

tatea ci neangajarea, ezitarea și teama de efort în alegerea unora din nenumăratele căi deschise și generatoare de valori.

La nivel social problema care se pune este cea a multiplicării și lărgirii perspectivelor de realizare, perfecționarea și dezvoltarea multilaterală a societății corelîndu-se necesar cu dezvoltarea și realizarea optimă a personalității. Odată cu aceasta însă se depășește problematica strict psihologică. În fapt și voința depășește cadrul unei tratări strict psihologice, întrucît înțelegerea și explicarea ei trebuie să apeleze la sisteme de referință mult mai vaste cum sînt existența și practica socială, cultura și lumea valorilor.

Toate acestea se repercutează, ca într-o picătură de apă, în structura funcțională a actului voluntar pe care va trebui să-l analizăm.

2. MODELUL PSIHONEUROCIBERNETIC AL ACTULUI VOLUNTAR

1. Mult timp analiza actului voluntar a fost fixată asupra mișcării și condițiilor ce o mijlocesc. În ordine descriptivă comportamentul motor prezintă o suită de reacții ce se deosebesc calitativ în ordinea reacțiilor motorii instinctive, socotite a fi automatice dar impulsive, a reacțiilor senzoriomotorii simple dar dobîndite, a actelor motorii automatizate, habituale, a reacțiilor verbale și în sfîrșit a actelor voluntare propriu-zise, caracterizate prin scop, decizie și o mai mult sau mai puțin marcată, încordare.

Caracteristic pentru faptul voluntar este că prezintă un caracter conștient, nu aposteoric ci aprioric. În consecință axarea numai pe momentul efectuării motorii poate să aducă prejudicii analizei, lăsînd de o parte momente importante ale aferenței și elaborării centrale a actului voluntar. Ne reține atenția deosebirea dintre reacții sau răspunsuri impuse și acțiuni propriu-zise inițiate de subiectul relativ autonom. O reacție nemijlocită nici nu poate să fie voluntară ci ea devine ca atare numai cînd i se adaugă o altă reacție de nivel superior și începe să fie realizată ca un act. Vom considera, deci, că *în raport cu reacțiile spontane, ce pot fi socotite primare, actele motorii voluntare sînt supraadăugate și secundare*. Modelul primar senzoriomotor nu poate fi însă neglijat, întrucît prin el și datorită reorganizării disponibilităților lui, se constituie actul voluntar.

Considerînd că actele voluntare sînt „procese condiționate asociative" ce se supun tuturor legilor activității nervoase superioare, Pavlov califica reflexele condiționate motorii ca „voluntare". Traducerea nu este exactă, cuvîntul original (proizvolnoe) avînd și sens de derivat sau variabil. Este clar că dobîndirea de reacții senzoriomotorii comutative nu îndreptățește denumirea de voluntar pe care însă au folosit-o și o seamă de mari cercetători behavioriști cum sînt C. Hull, Hunter, Razran ș.a. Aici este de menționat însemnătatea pe care o are semnalul senzorial și care se poate cupla, prin condiționare, în chip variabil cu mișcarea musculară. Mai semnificative sînt însă reflexele motorii care nu sînt condiționate printr-un stimul exteroceptiv ci prin unul proprioceptiv. Însăși kinestezia sau sensibilitatea musculară mijlo-

ceşte mişcarea. Semnalul mişcării coincide cu însăşi mişcarea ce produce o autoîntărire. Seria experimentelor cu reflexe instrumentale sau operaţionale, începută de Krasnogorski continuată de Miller şi Konorski şi larg dezvoltate de Skinner, demonstrează posibilitatea modelării operaţiilor motorii. Animalul efectuează o astfel de operaţie de apăsare, învîrtire, tracţiune pentru a dobîndi hrana. S-ar părea că ceea ce în experimentele clasice cu salivaţia era întărire sau motiv aici apare ca „scop" ce este anticipat printr-o acţiune motorie.

C. Hull califică accelerarea mişcării animalului în labirint, pe măsura apropierii de locul în care este depozitată hrana, drept *gradient al scopului*. În astfel de situaţii pare însă mai justificată utilizarea termenului de *ţintă* pentru că, real, orice reacţie sau acţiune se îndreaptă spre o astfel de ţintă. Krasnogorski (1950), pe baza experimentelor făcute la copii ca şi Hudgins (1933), Cook (1957) demonstrează că *actul nu devine voluntar decît în condiţiile în care este reglat verbal.*

2. Ne vom referi la modul de organizare şi reglaj al actului motor. Sub acest raport, cele mai concludente cercetări şi un închegat model teoretic aparţin lui N. A. Bernstein (1947, 1967). Acest autor se referă la construirea mişcărilor, la modul de coordonare şi reglare al lor. Modelul lui Bernstein este în concordanţă cu teoria reflexă a lui Anohin şi corespunde sistemului de psihologie cibernetică elaborat de Miller, Pribram şi Galanter, ceea ce ne permite să încercăm o prezentare unitară.

Acţiunea nu este o particulă oarecare a comportamentului ci o modalitate integrală a acestuia ce presupune un sistem funcţional în care sînt corelate şi coordonate periferia şi centrul, intrările şi ieşirile. Condiţiile de aferenţă sînt tot aşa de importante ca şi cele ale efectuării, iar prelucrarea centrală a informaţiei de comandă este cu atît mai importantă cu cît acţiunea este mai complexă. Coordonarea fazică a acţunii şi împlinirea ei nu poate fi concepută fără feedbackuri pozitive şi negative, acestea reprezentînd dimensiunea esenţială a autoreglajului. În ansamblu am putea, odată cu Bernstein, să distingem în schema-blok a aparatului de conducere al mişcării următoarele şase componente: 1. *recepţia senzorială*, internă sau externă, care este indispensabilă pentru iniţierea, susţinerea şi coordonarea actului; 2. *efectorul* motor supus reglajului; 3. *elementul director* al programului; 4. *aparatul de comparare* prin care se stabilesc discordanţele dintre ceea ce se cere şi ceea ce este de fapt sau dintre modelul trebuincios preconizat (soll-wert) şi situaţia actuală a organului motor (ist-wert) stabilindu-se un coeficient al diferenţei; 5. *aparatul de recodare* care traduce datele aparatului de comparare în impulsuri corective transmise sistemului de reglaj; 6. însăşi *aparatul de reglaj* prin care este condus efectorul. În ansamblu, se închide un circuit între intrări şi ieşiri, mijlocit de modele centrale care, la rîndul lor, se dezvoltă în contextul sistemului funcţional.

Sistemul de organizare şi reglaj al acţiunii, fiind riguros concret şi legat de o situaţie dată, reuneşte integrativ diverse mecanisme în vederea realizării unui scop adaptiv definit. Comportarea oricărui sistem funcţonal depinde strict de calitatea şi cantitatea impulsurilor aferente atît directe cît şi inverse. Anohin socoteşte că tocmai acestea

determină gradul de complexitate, caracterul automatizat sau voluntar al sistemului. Dacă mecanismele de recepție și scopurile fixate sînt relativ stabile, mijloacele implicate sînt plastice și interșanjabile, compoziția acțiunii presupunînd un apel selectiv la structuri și procese. În pregătirea și desfășurarea acțiunii, un rol decisiv revine sintezei aferente (Anohin) sau convergenței excitațiilor (Fessard, Mountcastle, Jasper). De sinteza aferentă ține atît motivarea ce reprezintă o convergență a impulsurilor reticulare și talamice, cît și scopurile ca alegeri și anticipări a uneia din formele posibile de comportament Bullock (1961) scrie : „un integrator unic trebuie să calculeze și să evalueze definitiv toate informațiile esențiale și tendințele centrilor. Oricare ar fi concepția, un astfel de integrator reprezintă un tot unitar necesar și suficient pentru realizarea actului dat".

După cum o dovedesc experiențele asupra stereotipului dinamic, în care odată cu formarea stereotipului, stimulii condiționați pot fi înlocuiți cu oricare alții, *fiecare stimul posedă două calități : una specifică informațională și alta de factor declanșator al reacției.* Astfel devin posibile reacțiile în lanț în care un stimul îl declanșează pe celălalt. Acțiunea are neîndoielnic o organizare reflexă dar nu după un model simplu și liniar univoc. Studiul arhitectonicii reacției de orientare a demonstrat că inițial intervine un vast sistem de excitații heterogene de importanță variată și intră, unele cu altele, în legături de lucru.

Anohin vorbește de o *aferentație situațională* ce reprezintă un preludiu al declanșării actului. În această situație preliminară se produce o reflectare premergătoare întemeiată pe factori motivaționali, afectivi și informaționali. Sînt sisteme reflexe ce intră într-o anume concurență. Ulterior intervine *aferentația declanșatoare* care determină intrarea în funcțiune a efectorilor. *Reacția apare însă ca o sinteză dintre aferentația situațională și cea declanșatorie.*

Sensul „deciziei" în instigarea unui comportament constă, după Anohin, în trei elemente de mare importanță : 1. decizia este rezultatul unei sinteze aferente, efectuate de organism pe baza motivației conducătoare ; 2. decizia eliberează organismul de grade de libertate superfluă și favorizează astfel formarea unui ansamblu integral de excitații eferente necesare, cu sens adaptiv în momentul și situația dată ; 3. decizia este un moment tranzitoriu după care toate combinațiile de excitații dobîndesc un caracter executiv. Este ușor de înțeles că, atunci cînd această integrare selectivă ce este decizia se realizează cu mijloace verbale și într-un plan mental, apelînd selectiv și la resursele aparatului mnemonic, întreaga operație dobîndește o valoare calitativă superioară.

Ne este greu într-o expunere succesivă să întrunim dimensiunile hipercomplexe ale acțiunii voluntare. Este sigur însă că în acest moment, chiar înainte de amintirea planului acțiunii și imaginii situației, trebuie să atragem atenția asupra mecanismelor de feedback. *Retroaferentațiile sînt de două feluri, cele ce orientează mișcarea și se realizează în etape succesive permițînd coordonări corective și retroaferentația finală sau de sancționare a rezultatelor acțiunii.* În absența

retroaferentațiilor, orice mișcare este extrem de imprecisă și este imposibil să fie modulată, coordonată și finalizată.

Informațiile asupra stadiilor execuției sînt raportate la o instanță de control care este denumită de Anohin *acceptor al acțiunii. Acceptorul se constituie în procesul deciziei ca un model aferent, capabil să prevadă parametrii rezultatelor viitoare și să compare, la sfîrșitul acțiunii, această previziune cu parametrii rezultatelor reale.* Este deci o extrapolare corespunzătoare legii generale a predicției care, după Minsky sau Maron, este proprie creierului. Acesta din urmă scrie: „toate teoriile asupra organizării creierului care nu reflectă facultatea de previziune trebuie să fie declarate ca inconsistente. Un sistem biologic sau artificial nu poate să fie calificat ca inteligent dacă nu posedă facultatea de a prevedea". Acceptorul se formează pe baza întîlnirii dintre impulsurile aferente și cele retroaferente, instituindu-se în același timp ca aparat ce controlează rezultatele acțiunii și le compară cu scopul propus.

Decizia de a exprima un raționament generează un acceptor al acțiunii conținînd toate caracterele aferente ale frazei viitoare. Referindu-se la aceasta Anohin scrie: „în consecință aici nu este, cum se susține, o formare a fiecărui cuvînt aparte ci formarea unui acceptor de acțiune pentru frază, cu ordine de cuvinte uneori chiar cu anticiparea sensului ceea ce este semnul fidel al apariției unui acceptor de acțiune pentru un întreg sistem semantic". În acest caz acțiunea este inițial internă și geneza acceptorului sau schemei anticipative implică neîndoielnic feedbackuri sau conexiuni inverse pozitive și negative, secvențiale și globale, între diferitele verigi operaționale disponibile, ce se ordonează astfel sistematic. Este un exemplu de extrapolare sau anticipare mintală. La nivelul corespunzător, intenția este rodul *sistemogenezei.*

3. Capacitățile de anticipare ale creierului omenesc sînt excepționale și țin, după cum o dovedește Luria, de lobii frontali care nu numai că întreține și reglează tonusul general al cortexului dar și asigură, cu participarea sistemului secund de semnalizare și sub influența aferentațiilor ce parvin de la alte zone ale creierului, geneza intenției sau a sarcinii de acțiune. Sindromul frontal, în raport cu gravitatea lui, duce la o disociere între reacțiile verbale și cele motorii, bolnavii nefiind în stare să execute instrucțiile ce li se dau deși le înțeleg și reține, nefiind în stare să formuleze independent intenții de acțiune și să-și asume sarcini motorii. Este afectat deci autoreglajul verbal al acțiunilor motorii și al oricăror alte tipuri de acțiuni. Din cauza dezagregării programelor acțiunii voluntare, coordonarea și executarea lor adecvată devine imposibilă. Dimpotrivă traumele unor arii occipitale și posterior-parietale nu afectează elaborarea intențiilor și asupra sarcinilor de acțiune motorie dar, reduc sau fac imposibilă construirea spațială a acțiunilor. Apraxia constructivă constă în imposibilitatea bolnavilor de a-și coordona precis mișcările în spațiu. În cazul afectării instanțelor postcentrale ale scoarței se deprimă sau dispare aferentația kinestezică, ceea ce duce la pareze sau ataxii și apraxii de aferență. Afectarea unor nuclei subcorticali (sistemul striat paludus) perturbă tonusul muscular ce nu mai poate fi reglat, de unde tremorul și parkinsonismul. Traumele

instanței premotorii a cortexului duc la o disociere a funcțiilor motorii, cînd mișcările nu mai pot fi organizate în serii succesive. În sfîrșit, prin afectarea porțiunilor anterioare ale corpului calos, nu mai poate fi realizată coordonarea acțiunilor celor două mîini în chip sinergic sau diferențiat sau complementar deși fiecare din mîini poate îndeplini acțiuni motorii normale. Toate acestea demonstrează că *în construirea acțiunilor motorii participă întreg sistemul nervos central, fiecare din arii sau instanțe aducîndu-și o contribuție specifică.* După cum am văzut în unele cazuri este perturbată aferența, în altele decizia iar în altele comanda și segmentul efector.

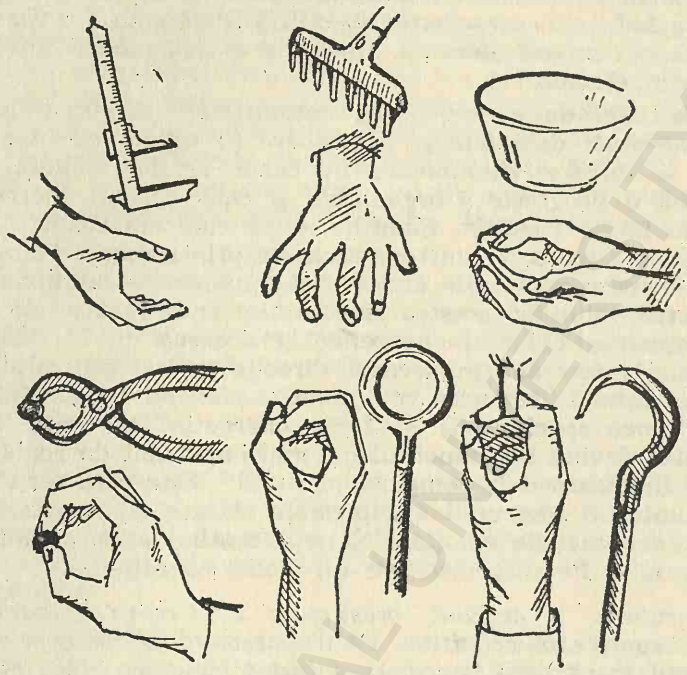
Trebuie să observăm de asemenea că *mecanismele cerebrale ale actului voluntar sînt mult deosebite și superioare în raport cu mecanismele reacțiilor și stărilor emoționale.* În cazul actelor voluntare întotdeauna primează o progresie a organizării și convergenței energetice în raport cu un factor cognitiv. Emoțiile, după cum am văzut, pot avea și efecte dezorganizatoare ce sînt contracarate prin comenzi voluntare iar în măsura în care tensiunile afective și impulsurile emoționale sînt implicate în actul voluntar, acestea sînt supuse unui reglaj suprapadăugat pentru susținerea balanței energetice și dozarea ei. M. Golu scrie : „Rolul cel mai important în această direcție revine controlului voluntar care se servește de semnale verbale. Concentrînd în sine atît conținutul informațional specific cît și forța energetică necesară de impulsionare, cuvîntul devine instrumentul cel mai important de reglare a laturii executive, finalizatoare a comportamentului". Este caracteristic faptul că actul voluntar a fost unul din primele obiecte ale modelării cibernetice, pe cînd fenomenele emoționale, neprezentînd aceeași claritate, nu au ajuns încă să fie surprinse într-un model operațional.

4. *Etapa preparatorie a acțiunii presupune elaborarea imaginii situației ca formă complexă cognitivă ce reunește date perceptive, reprezentări, concepte, construcții logice.* Deci însăși imaginea, dacă este să preluăm formularea celor trei autori americani, constituie un sistem informațional pluridimensional și unitar ce îndeplinește funcții orientative. Informațiile cuprinse în imagine sînt însă, pentru subiect, date în unitatea laturilor lor semantică, pragmatică și valorică. Prin concurența acestor dimensiuni intervin selecții, opțiuni, de unde atît focalizările cognitive cît și implicările subiectului. Decizia, ducînd la formularea și definitivarea unui scop, reprezintă un prim moment al angajării în acțiune. Aceasta presupune ca un sector sau o implicație a imaginii să devină privilegiată și transformată în sursă a reglajului. Recunoaștem aici trecerea de la *aferența situațională la aferența de declanșare.*

Parte din imagine intră în constituția planului mental de acțiune. Acest fapt nu ar fi posibil însă, dacă însăși imaginea n-ar rezulta din interiorizarea acțiunilor, conform parametrilor cunoscuți de generalizare, automatizare, prescurtare, asimilare. M. Golu are dreptate cînd invocă, în legătură cu formarea imaginii, sistemul interiorizării acțiunilor propus de Galperin, întrucît tocmai condițiile acestei integrări permit ca tendință de exteriorizare, elaborarea pe baza imaginii, a planului.

Miller, Galanter și Pribram definesc *planul ca o structură ierarhizată de scopuri. Aspectele molare ale planului se exprimă în strategie, iar*

cele moleculare în verigi tactice. Se adaugă aici și variantele de planuri convergente sau divergente. Planul desigur sintetizează informația de comandă dar nu încetează să îndeplinească și funcțiii cognitive. Zaporojeț demonstrează rolul reprezentării mintale a acțiunii și arată cum la copii, aceasta se elaborează treptat prin îmbinarea imaginilor și a cuvintelor.



MÎNA CA MODEL PENTRU O SERIE DE INSTRUMENTE (CONSTRUITE PRIN ANALOGIE CU GESTURILE MANUALE) — după A. SAMARIN

Comenzile și autocomenzile verbale sînt hotărîtoare pentru execuția acțiunii, precum o dovedesc cercetările psihogenetice efectuate în laboratoarele lui Luria. Planul este și rezultatul unei construcții interne a modelului acțiunii efectuate cu mijloacele reprezentărilor, limbajului intern și a actelor ideomotorii corespunzătoare. Putînd fi stocate în memorie și apelînd la segmente sau operațiii cu un anumit grad de automatizare, planurile se reconstituie din rezervele de care dispune subiectul. Nu poate fi vorba însă de o stabilítate și standardizare a planurilor, atîta timp cît rosturile sale sînt legate de reglaj, de transformări și echilibrări secvențiale.

În faza preparatorie planurile evoluează sub influența feedbackurilor interne, uneori în cadrul a ceea ce în psihologie se numește un experiment mintal. În faza executivă planul servește ca bază pentru recru-

tarea mijloacelor acțiunii, pentru organizarea lor variabilă și pentru reglarea execuției conform unor parametrii de intensitate, durată, sens, succesiune, completitudine. Feedbackurile pozitive ce determină trecerea de la o articulație la alta a acțiunii și mai ales feedbackurile negative cu consecințele lor corective și de sancționare finală, modifică întrucîtva planul și odată cu repetarea acțiunilor îl perfecționează într-o formă cvasiautomatizată. Skinner a atras atenția asupra reacțiilor aparente, a căror desfășurare după declanșare, depinde nu de stimuli ci de efectele demersurilor motorii sau — adăugăm noi —, al operărilor mintale.

V. Zincenko arată că la copii planul se poate elabora și în afara unei deliberări conștiente, în baza experienței acțiunilor ce sînt totuși călăuzite de un scop conștient. Dar trebuie să observăm că însăși acest scop conștient face parte din plan, reprezintă nucleul său și numai schema de execuție poate să rămînă în penumbră. Acest lucru se întîmplă și unor adulți, maeștrii care știu ce au făcut dar nu și cum au procedat.

Orice acțiune reprezintă un sistem funcțional integrat, de comandă și control, dispunînd de un larg evantai al posibilităților de organizare și reglaj. Analiza neurofiziologică și modelarea cibernetică, fără a omite, neglijază totuși momentul subiectiv al acțiiunii care este important prin sine însăși. *Faptul trăirii subiective, motivaționale și finaliste într-un context integrat conștient rămîne definitoriu pentru actul voluntar.* Aceasta contribuie și la explicarea surprinzătoarei labilități și posibilităților de perfecționare a acțiunii umane.

5. Dacă, în analiza proceselor voliționale, un loc central îl ocupă acțiunea, atunci este necesar să ne oprim mai detaliat asupra particularităților reglării psihice a acțiunii așa cum rezultă ele din cercetările lui Bernstein, Zaporojeț și Vekker. Recurgem la o *clasificare a particularităților reglajului acțiunii,* dată de Vekker.

Prima și cea mai importantă caracteristică a acțiunii este caracterul ei *obiectual,* exprimat în aceea că traiectoria mișcării reproduce structura obiectului asupra căruia acțiunea este îndreptată. Cea de-a doua caracteristică rezidă în caracterul *integrativ și unitar* al acțiunii. După Bernstein, acțiunea nu poate fi tratată ca o colecție de elemente succesive ; fiecare din elemente poate avea o altă formă, dar în ansamblu acțiunea păstrează un contur unitar. În continuare, o a treia particularitate rezidă în *variativitatea* acțiunii ce presupune adoptarea posibilă a diverse variante de rezolvare motorie a sarcinii prin substituirea liberă a pozelor și traiectoriilor, prin antrenarea celor mai diverse mijloace. În schimb, o a patra caracteristică. pusă în evidență de Woodworth și Schlosberg, se referă la *generalizarea acțiunii, constînd din generalizarea stimulilor și generalizarea răspunsurilor.* Prima formă duce la transfer de deprinderi, cea de-a doua constă în faptul că la aceeași situație se poate răspunde prin cele mai diverse reacții motorii. *Comutarea organelor executive și transferul de organ* constituie cea de-a cincea particularitate a reglajului acțiunii. Dacă mai înainte s-a arătat că același organ poate realiza cele mai diverse programe de acțiuni, acum se relevă faptul că același program poate fi realizat cu cele mai diverse organe executive. Se cunosc, sub acest raport operațiile compensatorii de scriere cu o altă

mînă etc. *Universalitatea reglajului* reprezintă o a şasea caracteristică ce se exprimă în capacitatea omului instruit corespunzător să rezolve practic o serie nelimitată de sarcini motorii. Lucrul manual dispune de un diapazon inepuizabil de posibilităţi. *Fiabilitatea şi rezistenţa la perturbaţii* a reglajului psihic este o a şaptea caracteristică ce se explică nu numai prin excedentul de proiecţii nervoase dar şi prin redondanţa informaţională. A opta şi ultima particularitate se referă la *precizia reglajului;* aceasta este totuşi relativă date fiind marile disponibilităţi şi plasticitatea acţiunilor umane.

3. STRUCTURA ŞI FAZELE PROCESELOR VOLITIVE

Organizarea actelor voluntare Conduita voluntară presupune *o multitudine de forme şi nivele* de la cele mai simple, locale şi facultative, ale actului intenţionat dar realizat tot aşa de facil ca şi un act spontan, şi pînă la formele complexe de activitate voluntară plurifazică ce intervine în condiţii critice, de obstacol şi care implică structurile globale de personalitate. În primul caz importantă este prezenţa mecanismelor de reglaj verbal care răspund, într-un mod unitar situaţiei, prin actul comenzii şi prin coordonările corespunzătoare. În clinică se probează funcţionarea acestor mecanisme, prin probe motorii, relativ simple, de aprehensiune a obiectelor, de apăsare, substituţie, rotaţie, executate în conformitate cu un instructaj verbal.

Forma superioară a activităţii voluntare, cea intensivă şi larg desfăşurată, mai puţin accesibilă studiului de laborator, poate fi surprinsă mai bine prin experiment natural (în laboratoarele lui Lewin se admiteau elemente de experiment natural) dar — ca şi în studiul personalităţii — *deplina „probă" a procesului de voinţă nu este oferită decît de circumstanţele de viaţă,* de realizările obţinute în condiţiile activităţii sociale. Totuşi în acest spaţiu complex, posibilităţile analizei psihologice întemeiate obiectiv sînt foarte limitate.

Psihologia tradiţională a surprins o schemă a etapelor actului voluntar în ordinea: *tendinţă-lupta motivelor-hotărîre-executare.* Această schemă, care nu face decît să reproducă în mare structura actului voluntar ce se compune dintr-un *segment preparator şi altul executiv,* a fost obiectul unor dispute teoretico-ideologice pe care Rubinstein le aminteşte în tratatul său. Problemele nu priveau însăşi ordinea fazelor arătate ci ponderea pe care o are în actul voluntar lupta motivelor şi decizia sau executarea consecventă. Disputa s-a tranşat simplu prin *punerea fazelor actului voluntar în dependenţă de împrejurări ce transferă centrul de greutate, fie asupra deciziei, fie asupra însăşi actului execuţiei.* În ambele cazuri însă, ceea ce interesa era efortul necesar pentru depăşirea unor obstacole interne sau externe.

Viziunea marxistă asupra omului impune aprecierea lui nu numai după intenţii şi păreri despre sine ci, în chip concludent, după fapte. Acestea ne permit să tragem concluzii asupra realelor capacităţi şi atitudini ale subiectului, ce sînt însă înfăptuite prin intermediul voinţei. Aici din nou însă, intervin opţiuni teoretice. Ch. Blondel tratează „les vollitions" după criterii valorice iar L. Klages referindu-se la

caracter ca „voință moralicește organizată" presupune existența unei voințe psihologice care este disponibilă în raport cu valorile sau poate fi pusă în slujba a diverse tipuri de valori. Disocierea nu este însă întemeiată decît pe corelarea eclectică a funcționalismului și personalismului, ambele poziții fiind inacceptabile. Dacă s-au făcut mari progrese în elucidarea psihofiziologică a reglajului voluntar, factorii sociali ce țin de „ecologia" și natura omului continuă să fie nesocotiți. Și valorile se făurescu în interacțiunea om-societate iar volitivul nu este altceva decît modalitatea superioară a autoreglajului în cadrul menționatei interacțiuni. Voința nu poate fi disociată de valori dar nici nu poate fi confundată cu ele. După opinia noastră, *relația dintre conținutul personalității și voință este asemenea relației dintre program și autoreglaj.* Voința este unul din procesele prin care personalitatea se dezvoltă și realizează.

Structurarea genetică a proceselor volitive

Dacă vom rămîne numai la tratarea funcțională a proceselor volitive și etapelor lor, nu vom evita un anume schematism și o serie de incertitudini. Ca întotdeauna progresele de înțelegere sînt mijlocite de analiza pshiogenetică. În această privință s-au acumulat o serie de cercetări care ne permit să constatăm că genetic procesele volitive se formează într-o anume ordine, cu unele modificări, în ordinea în care sînt date tradițional fazele desfășurării voluntare. Fiecare din secvențele procesului voluntar se elaborează treptat și presupune transformarea unor reacții involuntare în acte voluntare.

A declara pur și simplu că *se începe cu un scop și o intenție* înseamnă a le considera pe acestea ca date, ori. nici genetic nici funcțional, intenționalitatea nu este dată ci se formează precum se formează și motivele. K. Lewin arăta că orice intenție izvorăște dintr-o trebuință dar important este să se urmărească însăși devenirea intenției. *Procesul voluntar debutează prin trecerea de la tendință la dorință și de la dorință la aspirație sau năzuință și apoi la vrere.* Copiii mici își manifestă violent dorințele în prezența obiectului dar, dacă acesta este îndepărtat, se reculeg repede pentru că nu au memoria persistentă a obiectului respectiv. Tot așa ei trec de la o stare afectivă la alta opusă în raport cu situațiile ce li se creează, explicația constînd, după Leontiev, în aceea că nu-și pot ierarhiza motivele. Din partea subiectului trebuie deci să ajungă să se manifeste *o tendință cu poziție dominantă.*

Modul în care tendința în absența subiectului, se obiectualizează și devine o năzuință sau o aspirație trebuie să fie explicat prin ansamblul dezoltării psihice și în esență prin mijlocire. Parafrazîndu-l pe Secenov, care spunea că toate mișcările noastre sînt învățate, vom spune că și scopurile, intențiile, *voința în genere este învățată și se bazează pe interiorizarea acțiunilor.* Actele primare de voință par să nu aparțină copilului, să nu fie „înrădăcinate" în el ci să fie impuse de adult prin solicitări exprese ce i se adresează pe calea demonstrațiilor intuitive, a angajării în acțiuni comune și mai ales prin comenzi verbale.

De mult timp se știe că la copiii mici experimentele nu reușesc din cauza faptului că ei nu răspund, nu înțeleg sau nu acceptă instructajul verbal. În laboratoarele lui Luria și ale lui Zaporojeț s-a urmărit însăși

modul în care treptat copiii dobîndesc capacitatea de a executa un instructaj verbal. Se dovedește că stimulul întărit verbal sau cuvîntul însăși are la început, la copiii de un an, doar funcția de a declanșa o orientare generală către obiectele cu care sînt invitați să acționeze. Însăși reacția, de exemplu aceea de a apuca un obiect dintr-o colecție, are puține șanse să se realizeze. Activitatea de orientare are un caracter haotic. După cîteva luni va apărea posibilitatea dirijării vizuale a copilului, prin indicații și cuvinte, dar aceasta numai în limitele cîmpului perceptiv. Copilul nu poate executa pe baza instrucțiunilor acțiuni cu obiecte pe care nu le are sub privire. Prin experiența coordonărilor vizual-motorii, în cel de-al doilea an de viață, se constituie un sistem al activității de orientare, copilul putînd să-și dirijeze singur privirile, abținîndu-se de la mișcări. Situația rămîne critică, dacă i se cere să caute un obiect care a fost ascuns într-un loc chiar în prezența lui. Pentru un copil de un an jumătate, faptul că a văzut în care dintre pahare, de pildă, a fost pusă o bilă, nu are importanță și el, în loc să execute instructajul, va începe să se joace cu obiectele respective. Dacă, la copii cu cîteva luni mai mari, se dă prilejul ca obiectul ascuns să fie recuperat la 10″ după ascundere, copilul este capabil să reacționeze conform cu instructajul, dar dacă trece mai mult timp, copilul se dovedește a fi incapabil de execuția instructajului.

În jurul vîrstei de 2 ani se încheagă mai bine cuvintele cu mișcările și percepțiile vizuale. Cuvîntul poate semnifica mișcarea dar nu întotdeauna o poate declanșa adecvat, mai precis nu poate depăși rapid deprinderile simple ce s-au format. Copilul în repetate rînduri a recuperat obiectul ascuns dintr-un anumit loc și cînd față de el obiectul se pune în altă parte și i se cere să-l dea, el se orientează către vechiul loc, căutîndu-l tot acolo. Funcția semnalizatoare de declanșare a stimulului conform unui instructaj verbal apare, de regulă, în cel de-al treilea an de viață cînd copilul poate să procedeze într-o situație concretă conform instructajului dat. Aceasta însă nu modulat și nu fără reacții de prisos. Dacă copilului i se cere să apese pe un balon, la un stimul anumit dar nu și la altul, el va proceda la apăsare și înaintea apariției stimulului și nu va face deosebirea dintre stimulii la care i s-a cerut să reacționeze și cei la care nu trebuia să reacționeze. Mai tîrziu va apare posibilitatea reacției adecvate. Se vede însă că există un moment în care cuvîntul are o funcție impulsivă deși aceasta este direcționată într-un anumit fel.

Mai greu se pot induce prin cuvînt reacții negative sau inhibitive, acestea formîndu-se către vîrsta de 4 ani. Este clar că executarea unui instructaj verbal necesită atît formarea funcției propulsive a cuvîntului cît și a celei inhibitive, pentru aceasta însă este necesar ca să se formeze aferentația de sancționare. Tihomirov a arătat că dacă dincolo de instructajul preliminar, se recurge la întăriri verbale secvențiale, spunîndu-se copiilor „trebuie", „nu trebuie" etc., aferentația se elaborează mai repede, ceea ce elimină reacțiile greșite și de prisos. O metodă bună este aceea a instruirii copilului să-și însoțească singur reacțiile cu cuvinte ceea ce le permite să se autocorecteze și să se autodirijeze. Este încă o dovadă a faptului că limbajul, denumit de Piaget egocentric,

îndeplinește funcții reglatorii. Autodirijarea, și în condițiile mai complexe ale absenței obiectului, este condiționată de trecerea treptată a operațiilor în planul limbajului interior. Aceasta permite ca încă după trei ani copilul să poată, de pildă, căuta obiectul ascuns undeva și în cazul în care el nu a văzut cum a fost ascuns, ci numai în baza indicațiilor verbale. Trebuie spus însă că funcția semantică a limbajului dobîndește tot mai mult prevalență asupra funcției reglatorie. Înțelesurile mijlocesc actul voluntar, dar nu tot ceea ce subiecții înțeleg pot să și execute. *Însăși funcția reglatorie a cuvîntului trebuie să se elaboreze*, la diverse nivele de complexitate, orientarea unor sarcini, fiind dependentă de modalități de orientare și de gradul de interiorizare al acțiunilor corespunzătoare.

Luria consideră că stimulul verbal, îndeplinind în ordine, funcții preparatorii, de semnificare, declanșatoare, impulsive, inhibitoare, ajunge să înfăptuiască reglarea deplină, în final, numai prin conectarea specifică, la mișcări, operații mintale și în genere, la condițiile sarcinii. Or, dacă, așa cum menționează B. Zörgö, în jurul vîrstei de 6 ani se poate constata această conectare specifică la nivelul unor sarcini tipice pentru preșcolari, aceasta nu înseamnă că activitatea voluntară și voința în genere s-a elaborat în toate raporturile. Reglajul trebuie să se dezvolte în legătură cu parametrii diverselor acțiuni și, dacă gradul de complexitate al sarcinii crește, se pare că procesul trebuie luat de la început. Dificultățile reglatorii ce intervin într-o probă foarte simplă la copilul de 3 ani, vor interveni similar la tînăr în fața unei sarcini intelectuale sau practice de o complexitate care-l depășește.

Modul cum acțiunea voluntară se elaborează progresiv în raport cu diferiții săi parametrii, poate fi dovedit prin diferite experimente. Unul dintre acestea aparține lui Endovitskaia, care uzează de următoarea instalație : patru obiecte sînt așezate pe un panou în ordine verticală și în fața acestora, pe o masă, funcționează o pîrghie cu o tijă care poate să se ridice la diferite nivele în raport cu apăsarea pe o manetă. Experimentatorul denumește obiectul și subiectul trebuie să apese în așa fel (mai tare sau mai slab), încît capătul tijei să indice obiectul cerut, altfel răspunsul este ratat. Preșcolarii mici nu reușesc decît în proporție de 10% să-și moduleze corect mișcarea, preșcolarii mijlocii reușesc în proporție de 50—60% să-și gradeze apăsarea, iar cei mari dau rezultate din cele mai bune. Alte cercetări scot în evidență, la diverse nivele de vîrstă, curbe similare cu durata acțiunilor, cu gradul de dificultate al sarcinii etc. Pentru micii școlari însușirea scris-cititului este tot așa de dificilă ca și însușirea matematicilor superioare pentru elevii mari sau studenți.

Tendințele finaliste

Fixarea scopurilor și formularea intențiilor, ca planuri de realizare a scopurilor sau strategii mintale, este legată de dezvoltarea capacității de proiectare mintală și face parte din aceasta dar, după cum știm, sfera activității mintale este rezultatul interiorizărilor și al organizării interne după principiul echilibrului. În consecință ceea ce la adult este un prim moment al desfășurării voluntare, în plan genetic apare ca un rezultat al multiplelor practicări de acțiuni dirijate din afară. Scopurile și inten-

ţiile pot fi formulate, la diverse nivele de dezvoltare, în raport cu gradul de diferenţiere şi mentalizare al motivelor, cu măsura însuşirii schemelor de acţiune şi al formării operaţiilor mintale, cu suportul de deprinderi disponibile, cu nivelul reprezentărilor şi în sfîrşit, dar în principal, cu gradul de dezvoltare al funcţiilor semantice şi reglatorii ale limbajului.

Sub raport structural, *dezvoltarea gîndirii şi dezvoltarea voinţei sînt nu numai paralele dar şi interconectate. Acelaşi curs al interacţiunii dintre imagini şi cuvinte, ce intervine în trecerea de la senzorial la logic, se constată şi în trecerea de la impulsiv la voluntar.* În elaborarea actului voluntar ca şi în constituirea conceptului, cuvîntul are de la început o mare însemnătate ca mijloc de integrare şi reglaj, dar imaginea situaţiei şi planul acţiunii, după cum rezultă şi din relatările de mai sus, nu pot fi împlinite fără demonstraţii intuitive. Pînă pe la vîrsta de 10 ani, dacă în locul prezentărilor şi demonstraţiilor intuitive se încearcă numai descrieri verbale, acţiunile voluntare sînt mai îngreuiate. Unele experimente demonstrează că dacă subiecţii sînt ajutaţi să-şi imagineze situaţia şi desfăşurarea acţiunii rezultatele sînt mult ameliorate. Numai odată cu preadolescenţa, în construirea actului voluntar, reprezentarea şi cuvintele se coechilibrează iar mai departe cuvîntul poate să înlocuiască în mare măsură mijloacele intuitive, să contribuie nu numai la definirea scopului dar şi la desemnarea situaţiei şi planului acţiunii. Odată cu aceasta nu ignorăm însă funcţia evocativă a cuvîntului şi posibilităţile de fixare, în sintactica verbală, a „sintacticii" acţiunilor complexe.

În sfîrşit, *un fapt care trebuie să fie cu necesitate menţionat este cel al montajului care rezultă din ansamblul activităţii de orientare a subiectului şi rezidă în straturile profunde ale experienţei sale.* Galperin menţiona undeva că *existenţa subiectului conţine două serii de elemente, unele de ordin cognitiv şi altele de ordin poziţional.* Montajul, la care în repetate rînduri a trebuit să ne oprim, este o denumire generică pentru orice construct apt să direcţioneze conduita şi avînd tendinţa de a se obiectiva conştient sau inconştient. Nu este o deprindere ci o formaţie vectorială, o atitudine inconştientă, ce poate reactualiza deprinderile, motivele, cunoştinţele, reprezentările, scopurile etc. Multe din teoriile şi cercetările asupra voinţei sînt nevoite să considere montajul (einstellung, set) întrucît acesta participă tacit la geneza scopului şi formularea intenţiilor (Marbe, Hilgard, Uznadze). Problema legată de lupta motivelor şi de adoptarea deciziei devine cu atît mai complexă cu cît este mai complexă personalitatea în cauză şi situaţia în care se află.

În plan antropologic *lupta motivelor şi decizia nu privesc doar voinţa în mod strict ci, fenomenul integral al autodeterminării individului sau grupului în raport cu realitatea.* Situaţiile devin critice în condiţiile conflictelor interne (despre care am tratat în capitolul anterior), şi în legătură cu faptul că subiectul trebuie să-şi reprime unele din porniri, promovînd altele, nu numai să delibereze lucid dar şi să modeleze anticipativ pentru a putea acţiona unidirecţional. Sub acest raport, se ştie încă de la Secenov, o mare însemnătate revine inhibiţiei interne. Experimentele psihogenetice dovedesc că *forţa de implicare consecventă în realizarea unui scop depinde de gradul inhibării tendinţelor con-*

curente. Amînarea actului este, după Ralea, o condiție a deliberării, simulării, compensației și invenției. Vrerea presupune o astfel de organizare, în termeni selectivi și convergenți, a tendințelor și forțelor individuale.

Hotărîrea este doar un cuvînt cu vare se denumește o clasă întreagă de fenomene ce se situează la diverse nivele și în variate ipostaze. În faza actuală, în legătură cu teoria deciziei, psihologia este îmbogățită cu o serie de noi idei și de aceea vom acorda un spațiu mai amplu acestui moment și proces complex (în același timp intelectual și voluntar) adoptînd terminologia și stilul adecvat problemei.

Teoria deciziei și actul voluntar

Decizia survine ori de cîte ori în desfășurarea unei activități apar evenimente care împiedică cu certitudine evoluția situației, respectiv atunci cînd asupra evoluției situației în care este angrenat individul acesta nu poate face decît supoziții. În situațiile în care individul poate prevedea cu certitudine efectele oricăreia dintre acțiunile sale sau ale evenimentelor exterioare, nu se pune problema alegerii acțiunilor, aceastea fiind dictate de însăși valoarea sau utilitatea lor pentru individ (în baza postulatului care atribuie comportamentului uman *tendința maximizării utilității).* Individul destochează din stocul „memorie" modelul de acțiune însușit anterior prin intermediul căruia știe că va obține o anumită utilitate. În situațiile de incertitudine se întrevăd mai multe căi de acțiune, diferențiate atît pe planul utilității, cît și pe acela al probabilității succesului.

Mai jos redăm cîteva definiții ale deciziei. R. Dudley : *„...selectarea unui curs de acțiuni dintr-un număr de alternative"* ; L. M. le Maitour : *„...alegerea între două sau mai multe alternative : alegere rațională pe bază de informație sau afectivă"* ; Sweetland și W. Haythorn : *„...selecția unui răspuns dintr-un ansamblu de răspunsuri potențiale"* ; J. Tiffin și E. J. Cormick : *„...o funcție mediată care precede acțiunea"* ; R. Gagné : *„...proces de alegere sau judecată care apare cînd subiectul cunoaște mai multe cursuri de acțiune posibile, care toate duc la o situație adecvată"* ; H. Piéron : *„...căutarea unei corespondențe optime la un automat, între ieșiri și intrări, ținînd seama de costul trecerii de la informare la decizie"* ; V. Ceaușu : *„orice modificare de comportament care, decurgînd dintr-o trebuință este declanșată, după un proces de evaluare, în vederea realizării (aducerea în momentul prezent) a unui „obiect" prefigurat, respectiv acțiunea prin care se încearcă concretizarea într-un sens dat a viitorului".*

În *teoria statistică a deciziei :* determinarea variantei de acțiune pentru care produsul dintre utilitate și probabilitate (a succesului apariției evenimentului scontat) are valoarea maximă. Momentele deciziei : 1. *identificarea principalelor variante ale acțiunii* și estimarea consecințelor lor ; 2. *ierarhizarea efectelor previzibile,* pe căile de acțiune conturate, în urma aprecierii lor prin prisma utilității (subiectivă) sau a valorii (obiectivă) sociale ; 3. *estimarea probabilităților de reușită* sau de eșec pentru fiecare variantă de acțiune ; 4. *adoptarea strategiei de acțiune* (de tipul minimax : „obținerea valorii maxime, a cîștigului minim posibil„ sau „maximinizarea cîștigului", sau de tipul maximin :

„reducerea la nivelul minim a pierderii maxime posibile" sau „minimalizarea pierderilor"); 5. *reducerea variantelor de acțiune* pînă la „structura alternativelor" (dilema) în care se înfruntă de regulă o variantă de acțiune caracterizată printr-o probabilitate mare a unui cîștig de valoare mică și o alta oferind un nivel mare al cîștigului dar o probabilitate mică a obținerii acestuia; 6. *înlăturarea structurii alternativelor și investirea uneia dintre variantele de acțiune cu atributul de „optimă"*. Prin criteriile mai larg utlizate pentru clasificarea tipurilor de decizie se numără: a) gradul de determinare al situațiilor anticipate (mai precis, cantitatea de informație a situației prezente); b) consistență și tranzitivitate; c) „adversarul de joc"; d) caracterul relației subiect-situație.

a) În funcție de cantitatea de informații a situației actuale se disting: 1. acțiunea în condiții de certitudine, atunci cînd evoluția situației este anticipată cu probabilitatea 1 sau 0, nivelurile certitudinii nepunînd probleme de alegere între variante de acțiune, răspunsul la forma pe care o va lua situația fiind preelaborat și însușit prin învățare. În această categorie intră și situațiile în care calea de acțiune unică, respectiv elaborarea modelului acțiunii în condiții de incertitudine, este susceptibilă de a fi găsită prin raționament. Decizia propriu-zisă, implică întotdeauna asumareea unor riscuri și, ca urmare, deciziile se pot diferenția în: *prudente* (acceptarea acțiunii numai în condițiile în care probabilitatea succesului este superioară lui 0,5), *hazardate* (cînd succesul și eșecul apar ca echiprobabile) și *riscante* (cînd probabilitatea succesului este inferioară lui 0,5).

b) În funcție de consistență și tranzitivitate se disting: 1. *decizii statice*, reprezentate prin alegeri unice, nerepetabile, ireversibile. Asemenea decizii apar în activitatea politică, pe cîmpul de luptă, în anumite activități profesionale în condiții de acută criză de timp, precum și în anumite momente din viața individului (alegerea profesiei) etc. 2. *decizii stochastice*, constînd în lanțuri de decizii în care parametrii fiecărei verigi suferă modificări în funcție de rezultatele obținute anterior. Ele se caracterizează deci printr-o anumită lipsă de consistență și tranzitivitate, care facilitează adaptarea la condițiile mereu noi ale activității.

c) Prin „adversar de joc" se înțelege factorul generator al evenimentelor care măresc în asemenea măsură nedeterminarea situației actuale încît împiedică anticiparea cu certitudine a evoluției ei. Din acest punct de vedere se disting: 1. *„Jocul contra naturii"*. În situațiile ce se subsumează acestei denumiri, adversarul îl constituie natura în înțelesul larg de suma factorilor impersonali generatori de evenimente cu grade diferite de previzibilitate sau chiar imprevizibile — susceptibile de a facilita sau îngreuna atingerea scopurilor urmărite de individ. În această categorie intră situațiile care apar în decursul așa-numitelor „jocuri de noroc", cele create de variațiile unor factori cum sînt cei meteorologici etc. 2. *„Jocul contra sine"*. Are o structură asemănătoare cu forma anterioară, deosebirea constînd în faptul că adversarul de joc se identifică cu propria persoană. Confruntarea are loc între aspirații și posibilități, între scopuri și mijloace, între ceea ce vrea și ceea ce poate efectiv individul. 3. *„Jocul pluripersonal"*. Sub această denumire

sînt cuprinse situațiile în care individul este confruntat cu strategiile altor persoane.

d) În funcție de caracterul relației subiect-situație se disting decizii exprimînd : 1. situația de inferioritate, poziția în care se plasează în și față de mediu atunci cînd se simte sau apreciază că posibilitățile sale de acțiune sînt insuficiente pentru învingerea dificultății problemei cu care este confruntat. Printre formele active ale conduitei, în această situației se numără : lașitatea, respectiv tendința de a părăsi cîmpul acțiunii, precum și panica manifestată prin reacții generalizate (așa-numita „avalanșă de reacții"). Formele pasive ale conduitei în această situație includ : panica manifestată prin inhibiție generalizată (înrudită cu așa-numitul „reflex de moarte aparentă"), resemnarea, teama (de tipul anxietății) ; 2. *situația de echilibru*, caracterizată prin conștiința faptului că forțele proprii sînt suficiente pentru învingerea dificultății situației, se manifestă prin prudență, stăpînire de sine, calm ; 3. *situația de superioritate* (de dominare) ce se caracterizează prin deplină încredere în forțele proprii și prin sentimentul că dificultățile situației pot fi învinse. Forma pasivă a conduitei în această situație, constă în participarea formală la activitate, se manifestă prin indiferență, lipsă de interes, blazare, atitudinea de minimalizare a dificultății, a riscurilor. Formele active sînt reprezentate prin : îndrăzneală, actul de curaj și actul erotic. Îndrăzneala se diferențiază de curaj prin absența cunoașterii pericolului. Astfel, deși îndrăzneala și actul de curaj înseamnă în egală măsură acceptarea acțiunii, substratul lor este deosebit : necunoașterea situației și absența conștiinței riscului în cazul îndrăznelii ; cunoașterea situației și asumarea conștientă a riscurilor, pe fondul încrederii în propriile forțe, în cazul actului de curaj. Iar actul eroic înseamnă anularea faptului utilitate (personală) pe fondul aceluia care reprezintă valoarea (socială) și acceptarea oricărei eventualități, chiar a certitudinii de nivelul zero, cu privire la propria securitate.

Actul hotărîrii implică : scopul ideal — exprimînd ceea ce ar dori individul să obțină, înaintea oricărei evaluări a mijloacelor sale de acțiune ; nivelul aspirației — scopul concret pe care își propune să-l atingă (definit de S. Siegel drept „punctul din regiunea pozitivă a scalei de utilitate aplicată la o variabilă de realizare care se identifică cu cel mai înalt dintre scopurile între care modificarea funcției utilității este maximă") ; intensitatea aspirației — tensiunea psihică ce ia naștere odată cu fixarea sau alegerea unui scop, în care se îmbină intensitatea motivației și nivelul scopului (cu cît acesta este mai ridicat cu atît intensitatea aspirației este mai mare) ; nivelul sperat al scopului — exprimînd ceea ce crede individul că va obține ; percepția performanței — ceea ce crede individul că a obținut, înainte de a cunoaște rezultatul exact al acțiunii.

De la autoreglajul emoțional la autoreglajul voluntar

Jocul tensiunilor în procesul deciziei și tensiunea preparator-executivă, ce se instalează odată cu adoptarea deciziei, pledează pentru continuitatea procesului voluntar nu numai sub raportul orientării sale spre scop dar și a fondului său energetic de motivație și specifică încordare. Cum s-a mai arătat, *decizia deja implică și evocă*

efortul iar executarea, antrenînd eforturi majore dar modulate, este însoțită în continuare de procese decizionale care, pe de o parte privesc planul mijloacelor, pe de alta intervin tactic, situațional, introducînd modificări mai mult sau mai puțin importante, putînd chiar să oblige la anularea strategiei inițiale și adoptarea alteia noi. Conduita voluntară are întotdeauna un caracter concret iar discuția generală despre voință nu poate fi încadrată decît la nivelul unor modele prin care se caracterizează personalitatea.

Rubinstein arată că abia după ce se încheie lupta motivelor începe adevărata luptă, cea pentru îndeplinirea scopului propus în ciuda oricăror obstacole.

Voința efectivă nu reprezintă, la om, o anume formă de autoreglaj (de stabilizare, programată, competitivă, de dezvoltare etc.) ci un nivel superior al oricăreia din formele posibile de autoreglaj. Modul de conducere al activității poate varia și cibernetica prezintă diferite modele printre care cel menționat mai sus, al punctului reflectant optim, ce permite trecerea dintr-o stare în alta sau cel al scanării prin explorarea și parcurgerea moleculară sau secvențială a ciclului activității finaliste. Ceea ce trebuie însă să fie aici relevat este faptul că volitivul rămîne definit, ca și anterior, prin calități ale organizării. comenzii și controlului și nu se poate dispensa de vechiul concept de efort.

Cercetările psihogenetice nu fac decît să releve o curbă ascendentă a creșterii capacității de efort în raport cu organizarea, exersarea în biruirea eforturilor și cu regimul de lucru al subiecților. Ne interesează însă, dincolo de aceste constatări, să ne oprim succint asupra însăși naturii efortului voluntar. Problema nu poate fi rezolvată, în faza actuală, dar există cel puțin posibilitatea reconsiderării ei.

C. Rădulescu-Motru abordează actul voluntar printr-o schemă simplă, presupunînd două laturi : a înlănțuirii reprezentărilor cu mișcarea și a motivării sau forței de propulsie. Cînd se află însă în fața fenomenului efortului voluntar, Motru se retranșează în teoria obscură a eului activ prin forțele sale specifice. În același timp, Motru apelează la întreaga individualitate arătînd că mișcările sau actele nu numai că aparțin acesteia dar o și exprimă specific. Dacă grafologia are o cît de redusă valoare diagnostică, este clar că oricare din actele voluntare trebuie să fie raportate la structura subiectului ce le întreprinde. Vedem în aceasta sugestia spre interpretarea efortului voluntar nu local și substanțialist ci, așa cum am mai arătat, în ordinea emergenței sistemului. Totuși ecoul unor vechi dezbateri, cum este cea în care s-a angajat Klages, cu privire la *deosebirea dintre energia emoțională și energia voluntară* continuă să ne influențeze. Va trebui pentru aceasta să facem apel la cîteva noi coordonate ale neurofiziologiei.

Amintim cele arătate în capitolul precedennt privind psihofiziologia emoțiilor. Rolul centrilor talamici și rinencefalici în geneza stărilor emoționale nu mai poate fi astăzi contestat ci doar se subordonează unor integrări mai largi de sistem. Cît privește activarea, aceasta este în principal nespecifică și nu poate imprima anumite tonalități trăirii emoționale ci doar le poate accentua sau potența. Interpretările lui Duffy și ale lui Lindsley, cu privire la nivelele de activare continuă să ascundă

un echivoc dacă este să le raportăm la sistemul de referință psihologic. Este activarea substratului neurologic primar al afectivității din moment ce ea se exprimă în primul rînd în vigilență, atenție, dispoziții spre acțiune ? Este imposibil ca la această întrebare un psiholog să răspundă univoc. *Nu se poate concepe o teorie talamică a voinței după cum nu se poate reduce emoția la starea de vigilență.* Cercetările clasice asupra actului voluntar au luat ca eșantion mișcarea, kinestezia, imaginea și cuvîntul, au vizat diversele etaje ale sistemului nervos ce regizează comportamentul motor și nu s-au referit la interocepție și visceralitate, la expresii și fenomene de evaluare emoțională.

Într-un fel fenomenul volitiv este diferit de cel emoțional dacă este să ne referim la calitatea energiei direct implicate. Orice reacție afectivă este bipolar-specifică, iar repertoriul tonalităților afective poate fi asemuit cu cel al culorilor. Nu întîmplător, tonurile cromatice servesc pentru identificarea unor sensuri afective. În raport cu nuanțele emoționale activarea voluntară este cumva „incoloră", nespecifică și nu se dezvoltă decît într-un singur sens, cel pozitiv. În schimb această activare, pe care nu o înțelegem în raport numai cu R.S., este disponibilă, ceea ce-i permite să servească unor orientări raționale, subordonîndu-se logicii acțiunii și realizînd optim adaptarea de tip uman. Încordarea ce caracterizează efortul voluntar a putut fi luată de Wundt ca una din coordonatele proceselor emoționale (în opoziție cu relaxarea care este nevoluntară sau neutră), dar pentru noi este clar că încordarea nu poate fi echivalată cu o emoție specifică întrucît îndeplinește o funcție mult mai generală. *Încordarea este condiție a absolut oricăror tipuri de acțiuni dificile care pot fi trăite stenic sau astenic, pot fi pozitive sau negative. Volitivul este net superior afectivului, prin aceea că uzînd de o energie brută și disponibilă, o subordonează pe aceasta celor mai înalte și riguroase construcții cognitive*, în timp ce afectivitatea, după cum știm, poate să perturbe și să stinghereacă cunoașterea. Modelul psihoneurologic al voinței se centrează pe lobul frontal iar nu pe centrii din paleocortex. La periferie indicatorii țin de funcțiile musculare iar nu de cele vegetative. Emoția este esențialmente trăire, iar voința se probează prin acțiunea efectivă dirijată rațional. In consecință încordarea este funciar concentrare sau încordare neuromusculară. Tot restul componentelor organismului se subordonează și trebuie să se subordoneze acestei relații ce exprimă dimensiunea centrală a acțiunii.

Efortul voluntar

În 1929, cînd Berger a realizat electroencefalograful, primul fapt care s-a impus atenției a fost creșterea biopotențialelor creierului în condițiile de efort mintal. Ulterior mulți cercetători s-au ocupat sistematic de relația dintre încordarea mintală și activarea electrică. Raportul este direct însă nespecific, întrucît desincronizările de unde intervin similar în orice tip de efort muscular sau mintal. Noi posibilități au creat înregistrările constelative și analiza prin computeri a oscilațiilor biocurenților. Pentru a se putea totuși stabili mai exact structurile specifice de activare era nevoie să se înregistreze starea efectorului.

Desfășurările cerebrale sînt mult prea complexe pentru a putea fi urmărite printr-un sinur indicator fizic. În schimb, fără a omite în

principiu prelucrarea și comenzile, se pot obține date mai exacte prin înregistrarea modificărilor periferice. Astfel mai mult decît E.E.G. a dat, pentru studiul emoțiilor, electropletismografia iar pentru studiul actelor voluntare, — electromiografia. Se pare că între efortul nervos și efortul muscular există o corespondență. Starea de totală relaxare provoacă somnolență și permite doar reverie nu și atenție concentrată. În condiții de observare atentă a unor desfășurări sau de gîndire încordată sînt încordați și mușchii, chiar dacă nu participă nemijlocit în acțiune. Woodworth și Schlosberg au emis ipoteza că *încordarea musculară poate fi luată ca indicator al efortului neuropshic* întrucît acesta este întreținut prin retroaferentația de la sistemul muscular. E. Jacobsen (1938) și Davis (1939) au demonstrat că rezolvarea unei sarcini vizuale în condiții de dificultate duce la creșterea încordării musculare. Numeroasele cercetări, ce sînt publicate din 1956 de Malmo și colaboratorii săi, dovedesc sumatoriu și diferențiat că odată cu rezolvarea diverselor sarcini mentale sau observative crește încordarea musculară. Aceasta nu numai că reprezintă un indicator al efortului voluntar dar și participă ca mecanism periferic la efort, în cazul acțiunilor mintale, — în formă ideomotorie.

R. Eason și K. White (1961) au studiat, în diverse variante, încordarea musculară ce intervine în mușchii cefei, în trapez, deltoid și bicepși cînd subiecții urmăresc vizual o țintă care se deplasează circular cu o viteză variabilă. Puteau fi deci modificate sarcinile din punctul de vedere al obiectivului, vitezei, direcției învîrtirii etc. S-a recurs la adulți care erau antrenați special, copiii și subiecții neantrenați nefiind adecvați acestui tip de experiment întrucît dădeau reacții haotice. În ansamblu autorii constată că „nivelul E.M.G. crește aproape liniar odată cu ridicarea nivelului de activism al subiecților". Sînt însă unele deosebiri, în încordarea diferitor mușchi, în raport cu condițiile sarcinii. Deși tensiunile înregistrate în cele patru grupe de mușchi evoluează în aceeași direcție cu sarcina, totuși, în anumite condiții, tensiunile sînt mai crescute în mușchii cefei, care, în situația dată, par să îndeplinească un rol dominant. Aceasta o dovedește și faptul că pauzele între experimente se reflectă cel mai puțin în mușchii cefei ce se relaxează în mai mică măsură decît ceilalți. Nu insistăm asupra altor detalii ce interesează psihologia muncii, întrucît din cele arătate deja rezultă că gradul de încordare musculară este un indicator cantitativ al efortului iar modalitățile de distribuție a tensiunilor, alcătuind o structură, ar putea contribui la definirea calitativă a efortului. Cercetarea menționată mai constată că, într-o mai mare măsură variază, la diverși subiecți, tensiunile în mușchii periferici decît în mușchii centrali apropiați de zona cefalică. În acest sens se observă o mare dispersie diferențială ce relevă nivele și tipuri de integrare în efort. O anumită însemnătate revine și performanțelor obținute, a căror cunoaștere influențează, într-un sens sau altul, rezultatele următoare.

Este ceea ce ne readuce la situația socială în care au fost studiate nivelele de aspirație și de expectanță. Psihofizilogia este relevantă în anumite limite dar nu ne poate ajuta să surprindem întreaga semnificație a actelor volitive. Subiectul conștient întreține diverse relații cu sarcina ce i se atribuie. Festinger dînd copiilor să lucreze labirinte,

din care unele puteau să fie rezolvate iar altele nu, constată că, după eșec, la cei mai mulți subiecți nivelul de aspirație scade și numai în puține cazuri crește, iar la circa o treime din subiecți rămîne la un nivel constant. După seria de succese desigur, în cele mai multe cazuri, crește nivelul de aspirație dar nu lipsesc nici cei la care scade iar o bună parte din subiecți rămîne la un nivel constant. Observăm că răspunsurile nu evoluează cu totul liniar ca în sfera fenomenelor fizice, — unii cunosc o relativă depresiune evoluînd spre abandon, unii rămîn pe o poziție constantă, iar alții se ambiționează să realizeze mai mult, chiar după eșec. H. Peak (1933), încercînd să discrimineze reflexele spontane de actele voluntare, arată că o reacție este cu atît mai pregnant voluntară cu cît ea poate fi. sub raportul intensității ei, într-o relație inversă față de intensitatea stimulului. La un stimul slab se dă un răspuns puternic iar la un stimul puternic un răspuns slab.

La subiectul uman totul depinde de modul în care actele sale se integrează în circuitul vieții și activității sale. Juknat, practicînd aceleași cercetări ca și Festinger, ajunge la o constatare foarte importantă : cînd seriile de succes sau eșec sînt concepute ca sarcini separate, influența dintre ele este minimă dar, această influență devine maximă, producînd transferuri masive de la o serie la alta, în cazul în care ambele serii sînt concepute ca o sarcină unitară. *Gradul de efort voluntar va depinde de statutul pe care și-l asumă și ce se recunoaște subiectului, de relațiile de grup* ce pot să configureze un consens sau să submineze direct sau indirect activismul individului, depinde de normele culturale și morale sau de alți factori psihosociali pe care îi relevă cercetările făcute în prelungirea școlii lui K. Lewin.

Discutînd problema efortului voluntar sîntem nevoiți să apelăm la sistemul tuturor factorilor și condițiilor ce determină, influențează și mijlocesc voința. Tradițional volumul, nivelul și calitatea efortului voluntar sînt puse, de psihologie, în raport cu exersările pe care — în biruirea greutăților — viața le-a prilejuit subiectului. Este un adevăr de necontestat atîta timp însă, cît se ține seama de complexitatea situațiilor și procesului dezvoltării individuale în societate. Subiectul conștient nu-și poate amplifica posibilitățile de efort dacă este irațional confruntat cu obstacolele, ca în mitul lui Sisif.

Deși, cum ne-am străduit să arătăm, voința întreține o legătură intimă cu comportamentul motor, efortul voluntar nu se dezvoltă după aceleași norme ca și potențialul muscular. *În faza actuală nu putem concepe altfel efortul voluntar decît ca o modalitate sintetică de concentrare a forțelor neuromusculare, intelectuale și emoționale într-un sistem ierarhic, subordonat unei finalități.* Ori aici, în prim plan, apar semnificația și valoarea.

Calități și stil în conduita voluntară

Scopul nu este cîtuși de puțin indiferent. Cota sa valorică, socialmente acceptată și întreținută, justifică și determină efortul voluntar. Într-adevăr entuziasmul nu este voință propriu-zisă dar reprezintă o condiție importantă pentru ca scopurile să fie acceptate și susținute. Între strategia scopului și strategia efortului voluntar există o anume consonanță, dar scopurile „de bătaie lungă"

și superioare valoric nu pot fi decît cele ce se validează social-istoric. Exersarea în biruirea progresivă a obstacolelor necesită din partea persoanei și a ambianței socioculturale o astfel de integrare semnificativă.

Fiind nu numai o rezervă de energie neuropsihică, susceptibilă de a fi estimată cantitativ, dar și efect al organizării și capacității de organizare a activității și vieții personale, *efortul voluntar evoluează și în dependență de stilul activității colective și individuale.* Dacă scopul este reflectarea proiectivă a rezultatelor unei activități și cursul desfășurării ei, *efortul voluntar reflectă anticipativ (pregătirea pentru sarcină) dar mai ales prin modulațiile sale din procesul depășirii secvențiale a obstacolelor, reflectă însăși natura subiectiv-obiectivă a obstacolului și condițiile acțiunii eficiente.* Este o idee pe care o susținem de mult timp și pe care o evocăm aici numai pentru a arăta că autoreglajul voluntar depinde calitativ de organizare și autoorganizare.

Fixarea mintală a scopului, permanența programelor de acțiune permit o mobilizare continuă dar, perseverența și tenacitatea nu sînt asigurate numai prin această condiție. *A fi perseverent însemnă ca, secvențial și de fiecare dată într-un anumit mod, să găsești căi de recrutare a energiilor necesare pentru progresul în direcția împlinirii scopului propus.* Perseverența definește o anume economie în administrarea eforturilor prin demersuri tactice adecvate strategiei adoptate. *Tenacitatea se referă la convergența strategică a eforturilor astfel încît acestea să fie continue, să nu slăbească sau să fie abătute în alte direcții.*

Permanent intervine problema coordonării scopurilor cu efectul adecvat lor. În situații critice, îndrăzneala nu este decît un demers afectiv de ignorare a riscului. Cutezanța înseamnă acceptarea conștientă a unui scop ce implică mari dificultăți și riscuri. Curajul este surmontarea voluntară a stării de teamă și înfruntarea directă a situației de risc. Cînd se vorbește despre bărbăție se are de regulă în vedere disprețul față de teamă și pericole, deplina stăpînire de sine și rezistența maximă față de suprasolicitări. Dar toate acestea sînt însușiri ale personalității, ele se înscriu în sistemul caracterului.

Stilul conduitei voluntare, considerat în dimensiunile sale majore nu numai instrumentale ci și valorice, este în fapt o caracteristică de personalitate. Structurile acestea, elaborate în contextul activității sociale, integrate prin experiențele colective și individuale, situîndu-se la un anumit nivel de generalitate, se exprimă facultativ în reglarea conduitelor după o ierarhie de scopuri (printre care suprem este scopul vieții) și în baza capacității de efort voluntar.

CAPITOLUL XV

DEPRINDERILE

1. CONCEPTUL DE DEPRINDERE

1. În vocabularul empiric de psihologie termenul de deprindere este foarte bine instalat și probabil o analiză statistică ar dovedi că este unul din termenii psihologici cel mai frecvent folosit. Cu toate acestea discuțiile și analizele privind natura deprinderii aproape că au încetat în literatura de specialitate. Redactînd acest capitol la o distanță de 15 ani după cel înserat de noi în tratatul de psihologie experimentală (1963) și încercînd să-i dăm o nouă înfățișare în legătură cu dezvoltările științifice ulterioare am întîmpinat paradoxal, mari dificultăți constînd din penuria de noi informații. Termenul continuă să fie larg utilizat în cele mai diverse incidențe, se scriu monografii științifice asupra diverselor tipuri de deprinderi dar de aici nu derivă noi idei ce ar putea fi înscrise în teoria generală a deprinderilor. Se pare că situația se explică prin maxima generalizare a conceptului și prin reducerea lui la cîteva trăsături ce nu mai comportă discuții.

În primul rînd *deprinderea se asociază cu acțiunea completă*, reținînd componente psihice și comportamentale deci pregnant efectorii ; de aici posibilitatea largă a testării pragmatice a existenței și gradului de deprindere. În al doilea rînd după cum o arată și termenul, ce continuă să păstreze o notă predicativă, deprinderea apare ca secvență sau *rezultat al unui proces de învățare* (Woodworth o pune în clasa răspunsurilor condiționate) și deci se deosebește atît de instinctul ereditar cît și de adaptarea situațională ; fiind *întotdeauna dobîndită*, deprinderea, după cum arată Piaget, este la antipodul acțiunii plastice, operația fiind la jumătatea drumului între rigiditatea deprinderii și plasticitatea acțiunii. În al treilea rînd, deprinderea se explică curent prin *automatizarea prilejuită de exercițiu* (învățarea acțiunii complete, iar nu simplă însușire de informații), deținînd un rol instrumental și persistînd la nivelul subconștientului și chiar al inconștientului. În al patrulea rînd, deprinderea se caracterizează prin prescurtare, schemati-

zare (grad de generalizare) și *facilitate în execuție*. Deprinderea constituită presupune economie de efort, operativitate (rapiditate) și cursivitate.

Stocul de deprinderi și operații de care dispune subiectul se situează la același nivel cu memoria potențială și în psihologia behavioristă chiar continuă să fie asimilată cu aceasta. *Există* chiar o continuitate, o comunitate între memorie și deprinderi întrucît (după cum rezultă din tratatul lui Stevens) ambele se supun acelorași legi ale exercițiului. Totuși memoria nu este reductibilă la deprindere. Știm că procedînd la o astfel de reducție, Bergson a trebuit să inventeze un tip supraordonat de memorie. Faptul de memorie nu îl angajează și pe cel de deprindere. Ar fi să adoptăm o soluție vădit intelectualistă, echivalînd stocul de cunoștințe asupra unei activități (sportive, artistice, științifice) cu posibilitățile practicării facile ale acelei activități. *Întotdeuna deprinderea este operativă sau executivă.*

După cum am arătat în capitolul despre memorie deosebirea acesteia de deprindere este analogică deci nu identifică, deosebirii dintre informație și operație. Adăugăm o altă distincție : aceea dintre informare și exersare. Aceasta nu înseamnă că domeniul informațional și cel operațional pot fi separate și că am putea considera memoria fără a ține seama de operațiile și deprinderile ce o susțin sau am putea admite reducția deprinderilor numai la componentele executorii ce rămîn totuși caracteristice lor, dar nu fără a implica circuite informaționale de diverse niveluri. Este posibil un decalaj între nivelul informațiilor și nivelul deprinderilor în unul sau altul dintre domeniile de activitate. Principiul îmbinării învățămîntului cu activitatea profesională corespunzătoare vizează tocmai reducerea acestui decalaj și definirea precoce a competenței profesionale prin echilibrarea cunoștințelor teoretice cu deprinderile de lucru efectiv.

2. Teoria științifică a deprinderilor este legată pe de o parte de celebra lucrare a lui Janet „L'automatisme psihologique" (1894) inclusiv dezvoltările ulterioare care au dus la statuarea automatizării ca o lege universală a activității psihocomportamentală, pe de alta de progresele neurofiziologiei. Empiric deprinderea se constată la sine și la alții ca un segment sau o modalitate de acțiune ce se execută facil fără deliberări speciale și fără un control conștient amănunțit, menținîndu-se relativ constant în cadrul acelorași parametri. În consecință deprinderea a fost definită ca o *componentă automatizată a activității*, însăși automatizarea decurgînd din exercițiu care la rîndul său presupune condiționarea și mai largă — sistematizarea reflexă sau stereotipizarea. Pînă în prezent deprinderea a rămas la definiția operațională susmenționată care o plasează în continuumul activității ca o disponibilitate instrumentală, concepută fie generic (stilistic) fie local (circumstanțional). Corespunzător deprinderea va apărea fie ca o schemă pentru diverse acțiuni fie ca o structură limitativă a anumitor acțiuni.

Dacă delimitarea de instinctul, tratat ca automatic iar nu automatizat, ne apare ca fiind clară, delimitarea deprinderii de acțiunea actuală, desfășurată este destul de complicată. Aceasta întrucît *orice acțiune include deprinderea pe care se fundează și orice deprindere*

se investește în acțiuni pe care nu le epuizează, acțiunea conservînd mereu o „marjă" acomodativă deci un element de neoformațiune.

Cum deprinderile se situează la diverse nivele de consolidare și reactivitate, iar acțiunile sînt variabil solicitate prin condiții noi, este foarte greu să se sesizeze punctele de contact și despărțire între ceea ce am putea numi *paleoformațiune și neoformațiune, în structura acțiunii.*

3. În legătură cu faptul că deprinderea implică o anume adaptare și activare funcțională, noi am propus un *gradient de habitualizare* după care să fie evaluate acțiunile. Acest gradient se referă ca și în schema lui Galperin, la parametrii automatizării și însușirii și nu comportă alți indici calitativi sau valorici. O acțiune poate să fie în înalt grad habituată și totuși să fie executată nesatisfăcător în raport cu un model perfecționist. Desigur deprinderea se poate instala și la nivele superioare de efectuare, însăși gradientul habitualizării nu este condiționat totuși de prescripții calitative. Dacă acestea sînt introduse prioritar, însăși conceptul de deprindere devine inutil. Așa s-a întîmplat în psihologia anglo-saxonă care uzează numai de termenul de „skill" sau „ability" și „dexterity" ce implică deprinederea numai la nivelele calitative superioare. După înțelegerea noastră specificitatea calitativă a deprinderii este unul din indicatorii aptitudinilor care totuși nu pot fi considerate un simplu agregat de deprinderi.

Behaviorismul are merite importante în studiul deprinderilor ca produse ale învățării dar în același timp rămîne susceptibil de învinuiri în legătură cu cantonarea deprinderilor numai în sfera motorie și cu ignorarea lung timp a componentelor senzoriale și de asemenea a modalității intelectuale a acestora. În același timp interpretările behavioriste tratează rigid raporturile dintre conștient și habitual.

4. În genere nu detașarea de activitatea conștientă constituie specificul automatizării, ci *consolidarea prin exercițiu și învățare a anumitor acțiuni.* Actul automatizat nu se opune conștienței. A. T. Puni, referindu-se la deprinderile sportive scrie următoarele : „neconștientizarea detaliilor mișcărilor în executarea unor acțiuni învățate nu poate servi ca argument pentru considerarea deprinderilor în întregime ca fiind acte neconștiente. În concordanță cu interpretarea dată de Secenov esenței mișcărilor și acțiunilor învățate în definirea caracterului lor voluntar important este nu faptul, că conștiinței îi scapă detaliile mișcării ce se desfășoară de la sine, ci că omul este profund conștient de posibilitatea lui de a se amesteca în orice moment în desfășurarea mișcării învățate, de a o începe și încheia, de a o modifica, după amplitudinea, direcție, viteză în raport cu condițiile obiective ale realității".

Puni obiectează împotriva opunerii deprinderilor mișcărilor voluntare sprijinindu-se pe unele considerații ale lui Secenov.

1. Toate formele elementare ale mișcărilor mîinilor, picoarelor, corpului și trunchiului, ca și toate mișcările mixte învățate în copilărie, mersul, alergarea, vorbirea, mișcările ochilor în timpul privirii etc. devin supuse voinței numai după ce au fost învățate.

2. *Cu cît o mișcare este mai bine învățată, cu atît mai ușor se supune ea voinței* și invers (cazul extrem al neputinței totale a voinței asupra mușchilor, cărora viața practică nu le dă posibilități de exercițiu).

3. În toate cazurile, însă, puterea voinței se referă numai la începutul sau la impulsul către act și la sfîrșitul lui, ca și la intensificarea sau la slăbirea mișcării. Mișcarea propriu-zisă se face fără vreo intervenție ulterioară a voinței, fiind repetarea reală a ceea ce s-a făcut de mii de ori în copilărie, într-o epocă în care nu poate fi vorba de intervenția voinței în acest act.

D. I. Bogdanova studiind cu ajutorul cinematometrului exercițiile gimnaștilor, a constatat, că cu cît exercițiile erau mai bine însușite și consolidate, cu atît mai precis și ușor subiecții își dădeau seama de greșelile comise de ei. De aci concluzia, că în urma consolidării deprinderilor realitățile elective dintre cele două sisteme de semnalizare nu numai că nu se întrerup, ci se organizează mai bine. Modelul actului habitual se construiește la un nivel superior, mental, iar ulterior se încheagă și legăturile temporare cu funcție direct efectorie. Deprinderea se formează pe baza cunoștințelor corespunzătoare. Se poate considera, că între cunoștințe și deprindere se produc transferuri reciproce. Deprinderile și cunoștințele dispun de o natură comună : deprinderile nu sînt altceva decît cunoștințe realizate practic. În însuși felul cum sînt supravegheate deprinderile de către conștiință se exprimă caracteristicile procesului de generalizare și abstractizare. Elementele acțiunii asupra cărora conștiința stăruiește sînt cele mai importante în contextul dat.

2. LOCUL ȘI ROLUL DEPRINDERILOR ÎN S.P.U.

Deprinderi și activitate

1. Alături de alte componente ale ale sistemului, deprinderile concură la echifinalitatea adaptativă a acestuia. Ele nu se explică decît în ordinea relațiilor cu ambianța, fixîndu-se în măsura succesului acțiunilor și existînd ca *factor de experiență și de facilitare a conduitei.*

Sistemul conduitei depășește însemnătatea verigilor ce îl compun și de aceea nu vom explica conduita pornind de la deprinderi ci dimpotrivă vom încerca să *explicăm deprinderile pornind de la ansamblu conduitei.* Este și punctul de vedere al lui Janet care vede în deprindere un element al conduitei care s-a diferențiat și izolat. Janet vede o opoziție între activitatea creatoare a spiritului și activitatea reproductivă care merită cu adevărat numele de automatism. Acesta se distinge prin *două trăsături : o spontaneitate cel puțin aparentă și regularitate sau determinism riguros,* fără variații și capricii. Este, după Janet, activitate umană în formele ei cele mai simple și mai rudimentare, aceasta întrucît întotdeauna deprinderea presupune o schematizare a acțiunii. În același timp însă trebuiește clar relevat faptul că automatismele sînt pe de o parte explicate de Janet printr-un *principiu al economiei, concretizat în dispoziția de a acționa în același fel la anumite evenimente,* pe de alta prin automatisme. Janet explică nebunia ca spontaneitate lăsată pe seama ei, adică scăpată de sub controlul ansamblului conduitei, dirijate

și supravegheate conștient. Deci deprinderea nu are sens decît în cadrul a ceea ce psihologii francezi denumesc activitatea sintetică, organizată finalist.

Janet arată că actul prin care elementele heterogene sînt reunite într-o formă nouă nu este dat prin însăși elemente. Dacă automatismele conservă organizări trecute, repetă ceea ce a fost achiziționat, valoarea lor adaptivă depinde strict de modul cum ele sînt integrate în conduita inteligentă sau ca să păstrăm terminologia janetiană, în conduita „pe măsură". De aici se va trece la coordonările operaționale prin care se asigură echilibrarea, și la acomodare, ca punere în acord cu situația obiectivă. Această evocare, integrare și utilizare adecvată a deprinderilor, nu ar fi, însă posibilă dacă acestea ar avea o existență disparată și nu ar fi, prin însăși înscrierea lor în sistemul nervos, dispuse sistemic.

Wallon este în această privință foarte explicit : „ierarhia automatismelor succesiv achiziționate se integrează într-o funcțiune care domină sistemele lor particulare... Perfecționarea automatismelor nu constă în fixarea definitivă a unor acțiuni musculare ci dimpotrivă într-o *libertate crescîndă în alegerea acțiunilor de efectuat*". (Traité ; Dumas, Vol. II. pag. 70).

Deprinderea este și o predispoziție spre acțiune, dar nu numai atît, este o verigă sau o dimensiune a activității. Că deprinderea poate fi circumscrisă numai operației ca element constitutiv al acțiunii sau poate fi asimilată, în unele cazuri, cu acțiunea integrală, este o problemă încă în discuție. Noi susținem primul punct de vedere dar considerăm că și al doilea poate fi admis dacă se ține seama de faptul că niciodată deprinderea nu se reactualizează „în gol" și nu se investește în acțiune fără a se conforma circumstanțelor. Wallon notează că este sufucient să urmărim un automatism așa de autentic cum este mersul pentru a constata multitudinea accidentelor fortuite la care trebuie să ne adaptăm. Și aceasta chiar la nivelul senzoriomotor, fără a implica conștiința.

Deprinderea este o configurație sau strutcură operațională. Dar ea reprezintă, mai degrabă, un *cadru mobil decît*, o schemă rigidă. Și aceasta cu atît mai mult cu cît deprinderea este situată la un nivel mai înalt de generalizare. Fiecare din structurile habituale poate să se declanșeze în variate situații, adaptîndu-se lor. Ceea ce se impune este structura de ordine a verigilor, dar dincolo de aceasta, devin posibile tot felul de modulații.

După Guillaume, problema se pune în aceiași termeni ca și gestalturile perceptive. — Tot așa cum forma rotundă, zigzagată, sinusoidală este recunoscută indiferent de proporții și context tot așa deprinderile motorii (învîrtire, trasare, ridicare) sau grafice, de calcul, gramaticale etc. se impun în condițiile de diverse contexte de activitate și relativ indiferent de proporțiile mișcărilor, de durată etc. În fapt, generalizării stimulilor le corespunde a generalizare sau configurare relațională a reacțiilor. *Gradul de generalizare al deprinderilor este maxim în condițiile lucrului intelectual. Algoritmii nu sînt decît deprinderi complexe* iar schema înmulțirii sau a corelării subiectului cu predicatul în propoziție reprezintă deprinderi unitare ce intervin în domenii vaste și într-o ; infinită diversitate de situații.

Relația conștiință-automatizare

2. Bergson arată că actele noastre cu cît se automatizează mai mult cu atît produc o mai accentuată retragere a conștinței. Ne îndoim de valabilitatea absolută a acestei relații deși ea este reală. Așa cum arată Blondel, deprinderile sînt „autorizate" de conștiință și observate de ea de departe sau de aproape. *Automatismul normal este unul supravegheat de conștiință,* numai cele anormale se disociază de conștiință. Cercetări mai vechi ale lui Van der Veldt demonstrează că în punerea în funcțiune a automatismelor participă de regulă un factor mintal și intențional. Alte cercetări la care ne vom referi mai jos analizează mai detailat relațiile deprindere — conștiință. În iapt aceste relații sînt asemenea celor dintre subconștient și conștient și chiar se identifică în bună măsură cu ele.

Deprinderile reprezintă totuși o regresiune în raport cu elaborarea conștientă. Într-un studiu de subtilă analiză, V. Pavelcu (1965) operează o distincție între schema acțiunii sau modelul cognitiv al acesteia și care presupune conștientizarea raporturilor dintre acțiune ca mijloc și scopul activității, (accentul căzînd deci pe conștiința mijloacelor) — și deprindere care, pe măsura exersării, se îndepărtează de conștiință, dobîndind o oarecare autonomie.

Dacă schema acțiunii și deprinderea cunosc o mișcare inversă în raport cu conștiința, ele sînt totuși unificate prin acțiune.

Deprinderile rămîn blamate pentru relativa lor rigiditate și pentru persistența lor obscură. Acest statut minor al deprinderilor a fost favorizat și de tratarea lor numai după modelul actelor motorii elementare. Psihologia introspecționistă chiar sugerează uneori ideea că procesele psihice superioare se eliberează de cătușele deprinderilor. Este una din cele mai false teze consemnate vreodată de psihologie.

Cu cît o activitate psihică este mai evoluată și complexă cu atît ea este mai mult mediată instrumental (Vîgotski, Osgood), avînd o structură multiramificată și plurinivelară. Or pluritatea verigilor, articulațiilor, legăturilor implicate presupune cu necesitate automatizarea. În sfera intelectuală, invarianții informaționali sînt solidari cu invarianții operaționali. Nu numai că automatizarea „alunecă" prin prescurtări — schematizări — integrări la nivele de generalizare tot mai înalte și deci plurivalente, dar *însăși generalizarea implică cu necesitate automatizarea* prin care se fixează constant anumite dimensiuni operaționale ale sistemului.

Concepțiile de condiționare — sistematizare reflexă și de automatizare, parțial se suprapun, referindu-se ambele, la unul și același fenomen. Reflexul și stereotipizarea ca și automatizarea sînt în corespondență cu modelul „căilor bătătorite" din teoria lui Pavlov sau cu *matrițele funcționale* și *algoritmul* din repertoriul psihocibernetici. În același sens poate fi evocat conceptul de *construct* utilizat de Kelly.

Amintim viziunea lui St. Hull asupra gîndirii ca un agregat de habitudini intelectuale și pe cea a lui Catell asupra personalității ca un sistem de deprinderi. Oricît ar fi de restrictive aceste definiții, ele ne atrag totuși atenția asupra *implicării deprinderilor la toate nivelele S.P.C.* Este ceea ce ne permite nouă să susținem că automatizarea psihomotorie, generatoare de trasee și structuri mentale, reprezintă *unul din principiile*

construcției progresive a S.P.U. Scimmer arăta că prin frecvente întăriri ale unor răspunsuri, crește forța operantă a comportamentului.

Altfel decît prin formări, acumulări și ierarhizări de deprinderi este imposibil de conceput dezvoltarea S.P.U. În plan funcțional relația este recurentă. Acțiunile umane presupun cu necesitate reactualizarea și utilizarea selectivă și ajustată a disponibilităților habituale.

Reluînd ideia despre *proporționalitatea dintre gradele de complexitate a conduitei și numărul dimensiunilor habituale implicate* în acestea, va trebui să observăm că un model al deprinderilor ce alcătuiesc și permit funcționarea S.P.U. va avea înfățișarea neobișnuită a unei piramide răsturnate cu vîrful în jos. Ar fi imaginea răsturnată a piramidei conceptelor. Aceasta pentru că după părerea noastră numărul deprinderilor senzoriomotorii este mai mic decît al celor verbale care la rîndul său este mai redus decît al deprinderilor intelectuale. Tot așa la nivelul emoțional elementar se constată un repertoriu mai restrîns de reacții habituale decît la nivelul larg diversificat al proceselor emoționale superioare. Este suficient să analizăm secvențe de 1 minut ale comportamentului motor în comparație cu vorbirea, scrierea, studiul științific, desfășurat în aceleași intervale, pentru a constata că ultimile activități antrenează mult mai multe și complicate dimensiuni habitudinale. Aceasta nu trebuie să ne ducă însă la concluzia că gradienții de libertate ai conduitelor superioare (rezultate din interiorizare conduitelor inferioare) se reduc pe măsura avansului automatizărilor. Dimpotrivă reluînd ideea lui Wallon, exprimată ceva mai sus, *gradul de libertate combinatorică, crește odată cu lărgirea repertoriului de deprinderi întrucît subiectul apt de decizie conștientă, dobîndește mai multe posibilități de alegere și asociere,* asemenea celuia ce dispune de un vocabular mai bogat pentru a-și exprima gîndurile. Un maestru în tehnică, artă, știință sau sport posedă un grad superior de libertate și eficiență tocmai în virtutea bogăției experienței sale alcătuite din deprinderi și cunoștințe.

Dacă în utilizarea deprinderilor, în formarea unor noi deprinderi și în emergența creativă, uneori, vechile deprinderi constituie obstacole, aceasta nu rezultă din însăși prezența deprinderilor ca *microsisteme relativ închise* ci din tendința spre închidere a macrosistemului de personalitate, amenințat de închistarea în rutină. *Relația dintre deprinderi și creativitate este ambiguă și nu poate fi caracterizată decît la nivelul personalității.*

3. Problema relației dintre deprinderi și conștiință prezintă de asemenea multiple aspecte. În primul rînd trebuie menționat că genetic nici nu e posibilă apariția și funcționarea conștiinței fără acumularea și implicarea unui larg repertoriu de deprinderi senzoriomotorii, verbo-intelectuale și afective. Alta este însă problema conștientizării deprinderii însăși. Conform principiului „economiei", odată perfectată deprinderea, construită după modelul reacției circulare și disponibilă ca o verigă conectabilă în diverse lanțuri ale conduitei, nu mai este și nu mai trebuie să fie obiectul direct al analizei și controlul conștient. *Se păstrează totuși o relație generală și indirectă cu conștiința ce este fixată asupra scopurilor iar nu asupra mijloacelor.* Mijloacele devin scopuri numai în faza inițială a exersării și învățării și în condiții critice de obstacol problematic sau de căutare expresă a performanței.

Chiar în aceste condiții însă *centrarea conștiinței pe faptele habituale duce la îngustarea și simplificarea activității.* Dacă subiectul își controlează conștient fiecare pas, decide asupra fiecărui cuvînt, meditează asupra fiecărei operații practice sau intelectuale, el riscă să-și compromită grav capacitățile de acțiune complexă asemenea unui violonist care s-ar gîndi în fiecare clipă pe ce strună și cum să apese cu degetele sau arcușul etc...

Funcțional, modelele habituale regresează, transferîndu-se din cel de-al doilea în primul sistem de semnalizare, din sfera vizuală în cea kinestezică etc. Pentru ansamblul activității aceasta reprezintă însă un progres. Este asemenea trecerii de la scrisul școlarului începător, atent la felul cum face fiecare literă, la scrierea cursivă de mai tîrziu în care atenția nu este reținută la grafie ci de conținut. Trecînd în arierplanul conștiinței, deprinderile permit acesteia să se concentreze anticipativ asupra strategiei sau obiectivelor esențiale pentru activitate. O astfel de arhitectonică a activității complexe este psihologic unica posibilă. În timp ce volumul conștiinței este limitat la 7 ± 2 elemente, acțiunile umane complexe implică un număr cu mult mai mare de parametrii ce trebuiesc avuți în vedere concomitent. După unele analize, acțiunile artistice sau intelectuale hipercomplexe se construiesc în raport cu 180 — 200 parametri. Sînt concentrate ale dezvoltării multimilenare ale culturii umane și pe care subiectul nu le poate reedita fără a trece în planul relativelor automatizări cea mai mare parte din parametrii care astfel se implică în operare, pe seama dirijării conștiente rămînînd coordonările principale. Tocmai de aceea, în orice domeniu de activitate, calificările, competențele, performanțele presupun intervale mari de exersare și eforturi prin care se cuceresc pas cu pas deprinderile prin care se articulează și echilibrează la nivel superior sistemul activității. Facilitățile habituale finale au întotdeauna un „preț de cost" imposibil de subapreciat și evitat.

Relativa stabilitate a deprinderilor

4. Ceea ce numim deprindere ne apare într-o triplă ipostază de unitate componentă a activității, de mijloc sau instrument al acesteia sau de structură (mai bine zis infrastructură) a activității. *Deprinderea este o construcție reflexă în care sînt corelate intrarea și ieșirea, segmentul aferent declanșator și segmentul efector.* Identificăm deci, o anumită organizare și mecanisme proprii de autoreglaj. De aici și relativa autonomie funcțională a componentelor ce sînt relativ automatizate.

De regulă microsistemul deprinderii este înglobat în sisteme de legături din ce în ce mai cuprinzătoare și generale și aceasta fără a exclude posibilitățile de comutare sau reintegrare. În consecință activarea deprinderii este dependentă de ansamblul și direcția activității. Conexiunile inverse pozitive și negative, interne și externe, sînt mecanismele prin care se explică angajarea și locul ocupat de deprindere în lanțul activității.

În sensul ei cel mai general, deprinderea pare ca una din numeroasele disponibilități funcționale inerente sistemului. Totuși fiind în

genere subordonate ansamblului activității, cu toate deschiderile și variantele constructive ale acestuia, deprinderea ca atare nu este lipsit de o anumită bază de expansivitate. Kant obesrvă că „*deprinderile fac acțiunile ușoare, obișnuința le face necesare*". În baza datelor psihofiziologiei contemporane ne putem întreba dacă între facilitatea funcțională și necesitatea ce se originează în trebuințe și motive, nu este o legătură. În orice caz facilitatea caracteristică pentru deprinderea elaborată va implica, în ordinea corelațiilor cortico-reticulare, o modalitate simplu sau complex condiționată de activări sau tonificări. Din amplele cercetări ale lui Zaporojeț rezultă că odată cu formarea deprinderii activitatea de orientare-investigație se organizează, prescurtează și se include cu titlul de program în noul bloc funcțional. Că deprinderea are o implantare sau un *substrat tonic*, o dovedește și faptul că în cazul reducției patologice a activării se pierd în primul rînd achizițiile recente apoi deprinderile mai slabe iar cele vechi și bine consolidate rezistă cel mai mult. Este ceea ce explică nu doar aspectul de metodă sau model ci și faptul calificat drept „forță încăpățînată a deprinderilor". *Prin substratul lor dinamogen, deprinderile sînt propriomotivate și se manifestă ca predispoziții sau tendințe.* Măsura în care deprinderea se prevede cu un mecanism de autostimulare este variabilă. Aceasta depinde de măsura în care deprinderea se curelează stabil cu modificări ce intervin în sistemul activărilor nespecifice. Este însă probabil că și alte forme de motivație sînt conectate pentru a accentua caracterul necesar al unei deprinderi deci a o instala ca pe o obișnuință.

După opinia noastră, *orice deprindere posedă o cotă de obișnuire, dar ea devine obișnuință numai cînd se asociază cu o vie trebuință funcțională*, ce îi impune imperios reproducerea ciclică. În acest fel deprinderea-obișnuință ajunge să ocupe un loc important în sistemul echilibrărilor cu ambianța și în autoechilibrarea personalității.

5. Din experiența educațională rezultă că deprinderea se formează de sus în jos, de la actele voluntare desfășurate și induse conștient spre operații automatice comprimate și care ulterior devin componente ce se „împachetează", după expresia lui Piaget, în acțiuni mai complexe. De aici s-a tras concluzia că *nu există o deosebire de principiu între deprinderi și actele voluntare.* Deprinderile ar putea fi calificate cel mult ca *acte postvoluntare* ce pot reveni oricînd la forma lor desfășurată și pregnant conștientă. Este o concluzie în bună măsură dar nu întru totul adevărată. Deși forma reactivă (conștientă) a învățării domină la om nu trebuie să se uite că există și alte forme de învățare (senzoriomotorie, imitativă, latentă etc.) ce preced și continuă să însoțească învățarea conștientă și socială. În aceste condiții, considerăm că însăși *actele voluntare se sprijină pe deprinderi dobîndite involuntar.* Trebuie să admitem și existența acestora din urmă, fie și în proprții minore și nesemnificative. Sînt fenomene insuficient studiate de psihologie.

6. În concluzie *deprinderile ocupă în S.P.U. un loc masiv dar dețin o poziție subordonată.* În calitate de invarianți operaționali deprinderile participă la alcătuirea sistemului și la funcționalitatea sa. Fiind

termeni ai interacțiunii cu ambianța, deprinderile intră gradat în compoziția conduitelor și condiționează progresele adaptării. Rolul deprinderilor în sistem poate fi definit ca fundamental, dar nu și ca esențial în accepțiunea majoră, culminativă a acestui termen. Esențială este emergența sistemului care se întemeiază pe deprinderi și trece mereu dincolo de ele, depășindu-le continuu.

3. MODELUL PSIHONEUROFIZIOLOGIC AL DEPRINDERILOR

Stereotipe dinamice În constituirea modelului psihofiziologic al deprinderilor intră următoarele fenomene și relații : a) *întărirea legăturilor temporare,* b) *formarea stereotipului dinamic,* c) *conexiunile inverse,* d) *sisteme de aferență* și e) *activitate din zonele inhibate.*

Din punct de vedere fiziologic deprinderea ne apare ca rezultatul unei anumite cercetări a activității cerebrale. Pavlov atrăgea atenția asupra faptului, că focarele de excitație optimă nu sînt izolate de restul zonelor mozaicului cortical, ci păstrează o anumită legătură cu ele. „Este un fapt obișnuit — scria Pavlov — ca atunci cînd sîntem preocupați în mod deosebit de o anumită problemă, de o anumită idee, putem în același timp executa o acțiune care ne este obișnuită, adică, să lucrăm cu acele părți din emisferele cerebrale care se găsesc într-un anumit grad de inhibiție (după mecanismul inhibiției externe) întrucît acel punct din emisfere care se găsește în conexiune cu problema principală este desigur în acel moment puternic excitat". Posibilitatea desfășurării deprinderii în contul zonelor relativ inhibate explica absența episodică a controlului conștient asupra detaliilor.

Stereotipul dinamic este rezultatul activității analitico-sintetice a scoarței cerebrale. Datorită anumitor condiții spațio-temporare, legăturile temporare inițial disparate se organizează, prin interconectare, într-un sistem unitar, în care după cum arată Kupalov și Asratian, hotărîtoare este ordinea în care stimulii se succed. Modificarea intervalelor dintre stimuli nu provoacă tulburări așa de importante ca schimbările în succesiunea lor stereotipă. Aceasta însă mai ales în experimentele făcute pe animale. Este important de semnalat faptul, descoperit prin cercetări comparative de Elena Popescu-Neveanu (1962), că subiectul uman poate include în stereotip, ca o condiție a acestuia și duratele intervalelor dintre stimulațiile ordonate. La om, reacțiile stereotipe pot fi deteriorate prin devierea dela normele de distanțare în timp. Faptul nu intră în contradicția cu generalizarea unor structuri, cum sînt cele de ordine. La om însă, la care dimensiunea temporară este estimală pentru organizarea activității, duratele și intervalele vor putea să dobîndească semnificații aparte condiționînd calitatea activității. Așa este în munca la bandă rulantă și în genere, în adoptarea deciziilor ce trebuiesc precis acomodate unor momente. Tot așa se poate face abstracție de timp, (În căutare sau experimentare) sau se poate duce la modularea după intervalele mari, de ore și zile.

În activitatea nervoasă superioară a omului, sistematizarea se poate produce la diverse nivele și în condiții extrem de variate. Stereotipele dinamice nu sînt nici ele izolate, ci sînt înserate în procesul complex al adaptării la mediu. *Între diversele unități stereotipe există raporturi de subordonare, de opoziție, luptă sau contiguitate.*

Aceasta ne îndreptățește să afirmăm, că simpla inventariere a deprinderilor nu e suficientă atunci cînd e vorba de a caracteriza constantele activității individuale. Este necesar să se înfățișeze și contextul în care o anumită deprindere se manifestă. *Stereotipul, pe care se întemeiază deprinderea, este subordonat dominantelor și direcțiilor în care — sub influența condițiilor externe — se dezvoltă activitatea corticală.*

Nu putem totuși să constatăm că deprinderea dispune de o anumită unitate sau altfel spus — individualitate. Stereotipul, corespunzător deprinderii, persistă în virtutea întăririi legăturilor temporare componente și a elaborării relațiilor reflexe catenare.

Anohin subliniază rolul esențial care revine aferentației inverse și dezvoltării acceptorului acțiunii, în fixarea deprinderilor. *Stabilirea unui schimb intens între centru și efector duce la continua corectare a mișcării și face posibilă menținerea ei.* Mișcarea se „mulează" după obiect datorită conducerii ei prin centri corticali în care se colectează atît informația despre obiect, cît și cea despre mișcarea însăși.

După părerea lui A. V. Zaporojeț „acceptorul acțiunii" îndeplinește rolul unui fel de program despre ce și cum trebuie făcut. Prin „acceptor" mișcarea se proiectează mintal, se pregătește în prealabil.

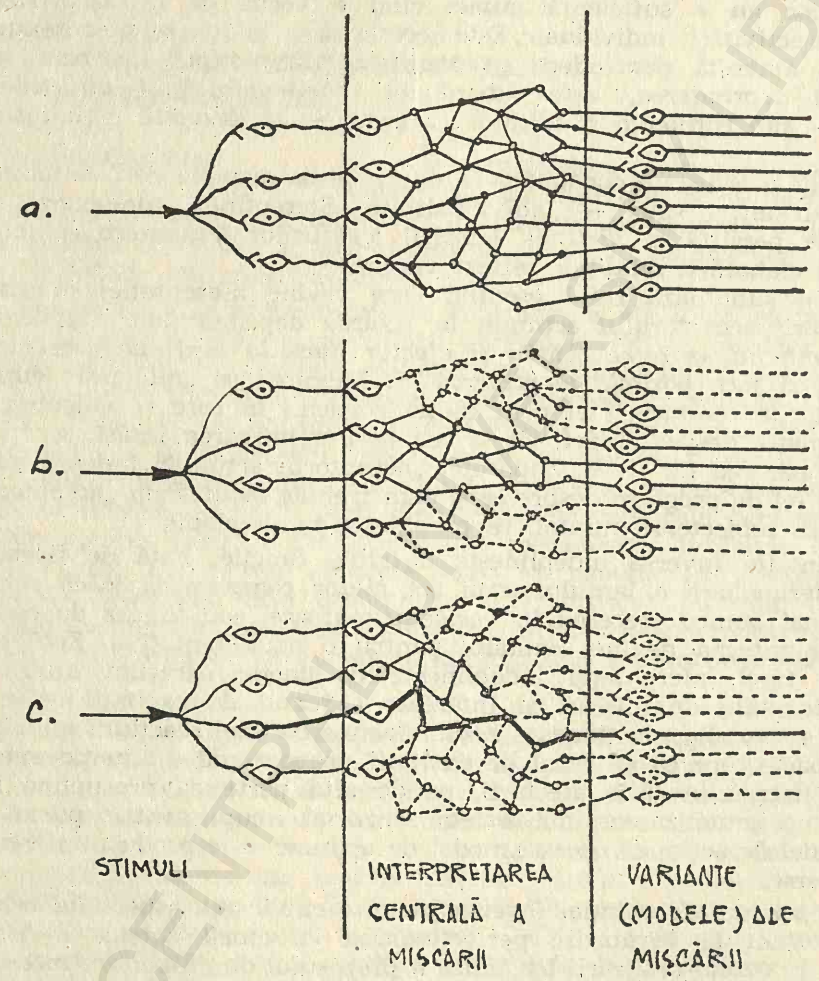
Aferentația inversă îndeplinește o dublă funcție. Față de fiecare verigă intermediară a lanțului unui act motor complex ea joacă rolul unui semnal pentru trecerea în veriga următoare, sau în caz de eșec, aferentația internă devine semnalul pentru o nouă tentativă. Față de rezultatul final, aferentația îndeplinește o funcție oarecum diferită. Ea oprește suita de mișcări și întărește sistemul de excitații ce s-a format în creier. Ea sancționează actul. Realizarea unei reacțiuni motrice pe de o parte cere ca sistemul de excitații provocat de o situație exterioară să treacă la căile afectorii, pe de altă parte ea presupune în același timp actualizarea unui sistem senzorial complimentar, purtător de un model de acțiune". Acest „model de acțiune" este produsul aferentației inverse.

Descoperirea aferentației inverse permite explicarea aspectului celui mai important al învățării : perfecționarea structurii actelor motorii complexe în cursul realizării lor, adică a procesului de *dezvoltare internă* a actului însuși.

Deprinderea corespunde unei structuri reflexe bine închegate în care se realizează cu ușurință raportul reciproc dintre acceptor și instanțele efectorii. În elaborarea acestei structuri un rol important revine reflexelor de orientare și investigație.

Activitatea de orientare prealabilă este un moment firesc și necesar fără de care deprinderea nu se poate realiza. Mai accentuat în primele etape, activitatea de orientare se prescurtează și se specializează mai tîrziu în fazele ulterioare.

A. V. Zaporojeț (1958) arată, că de la o fază la alta, funcțiile reflexului de orientare se modifică. El stabilește următoarele faze: a) în care activitatea de orientare are un caracter haotic neconcordant, nesistematic, b) în care reflexul de orientare începe să se închege într-un sistem pe baza detașării diferențiate a elementelor situației



SCHEMATIZAREA UNOR STERIOTIPURI DINAMICE RELATIV COMPLEXE IMPLICATE ÎN DEPRINDERI MOTORII (a. UZUALE, b. DE MUNCĂ, c. SPORTIVE) — după P.A. RUBIK

date, c) o fază neobligatorie, în care se acționează în interpretarea situației prin reacții verbale-orale, nu interne, și d) în care componentele efectorii ale sistemului de orientare se reduc, limbajul exterior se

inhibă și trece în limbajul intern, orientarea devine precisă și operativă. Pe baza acestui sistem elaborat de orientare se trece rapid la reacțiile efectorii. Prin urmare, după Zaporojeț, în *deprindere se pornește de la o activitate reflexă neorganizată și instabilă pentru a se ajunge la un sistem organizat și stabil.*

Factori de optimizare a activității

În cadrul crecetărilor sale, G. Zapan (1959), accentuînd cu deosebire aspectul psihofiziologic al deprinderilor prin studiul particularităților stereotipului dinamic la om, stabilește următoarele condiții necesare formării lor : 1. *Realizarea unei zone de excitabilitate optimă* (sensibilitate mărită) pe scoarță în legătură cu activitatea respectivă. Aceasta înseamnă că în procesul învățării condițiile de excitabilitate optimă pe scoarță se realizaeză prin : a) atenție ; b) interes ; c) activitate conștientă ; d) starea afectivă favorabilă ; e) starea de odihnă ; f) impulsul voluntar sporit ; g) competiție ; h) evitarea monotoniei ; i) condiții exterioare favorabile (lipsa unor excitanți perturbatori) etc. 2. *Formarea unor legături temporare noi* pe baza activității cît mai multor analizatori — cu restricțiile impuse de posibilitățile de dezvoltare ale stadiilor ulterioare ale stereotipului dinamic. 3. *Folosirea acțiunii de transfer și evitarea interferențelor.* Cu alte cuvinte, noua activitate se învață mai ușor dacă ea se sprijină pe cunoștințe vechi bine fixate. 4. *Realizarea unei intensități optime a excitanților*, știut fiind că excitațiile prea puternice sau prea slabe nu favorizează elaborarea legăturilor temporare. 5. *Întărirea legăturilor temporare* prin : instructaj verbal, demonstrații, repetări, autocontrol, stimulent, reprezentări etc. 6. *Diferențierea excitanților* și a părților care se obțin pe calea inhibiției de diferențiere. Practic, diferențierile se fac prin comparație : se pornește de la deosebiri contrastante, pentru a se ajunge la diferențieri fine. 7. *Interacțiunea diferitelor procese* de pe scoarță. Deși această condiție se realizează și în mod automat — pe baza principiului sistematizării proceselor corticale — totuși ea poate fi stimulată prin buna organizare a activității, prin cordonarea voluntară a diferitelor părți ale activității etc. 8. *Folosirea interacțiunii celor două sisteme de semnalizare.* 9. *Menținerea constanței relative, în timpul formării stereotipului dinamic, a unor stereotipuri subordonate și a mozaicului cortical.* În mod practic învățarea unei activități, ceea ce trebuie păstrat constant este determinat de natura activității, de scopul ei, precum și de stadiul de exercițiu al acelei activități. Astfel, în cazul elaborării stereotipurilor fixe, întreaga activitate trebuie să rămînă constantă, în repetarea ei. în timp ce în cazul elaborării stereotipurilor generalizate, rămîn constante doar anumite elemente ale mozaicului cortical. 10. *Realizarea sintezelor* nu numai prin sistematizarea reflexelor ci și prin procesele gîndirii, planificarea activității, integrarea conștientă a părților în întreg, definirea scopului activității etc. 11. *Stimularea schimbării*, în timpul elaborării stereotipului dinamic, a focarului de dominantă, către analizatorul (sau regiunea) de pe scoarță, care permite un maxim de automatizare a activității, pe care aceasta îl oferă după natura ei. 12. *Generalizarea stereotipului* se realizează prin variația conținutului activității, în timpul exercițiului conform scopului în vederea căruia subiectul învață și

exercită activitatea respectivă. 13. *Stimularea realizării sintezei* în procesele corticale nu numai în zona de excitabilitate optimă, ci *și în zona de pe scoarță relativ inhibate.* 14. *Folosirea reflexelor de ambianță.* În cazul repetării activității în formă constantă, reflexele de ambianță sînt favorabile. În cazul schimbării stereotipului dinamic, reflexele de ambianță pot duce la căderea activității în vechiul stereotip. 15. *Realizarea unui stereotip exterior, favorabil,* cu alte cuvinte : organizarea programului zilnic de activitate și odihnă, de nutriție, somn, etc.

Deprinderi și autoreglaj

G. Zapan, arată apoi în baza unui bogat material experimental, că aceleași condiții se impun și *în cazul schimbării stereotipului dinamic,* deoarece schimbarea reprezintă totodată și elaborarea unui nou stereotip dinamic. În schimbarea stereotipului apar însă mai multe dificultăți decît în simpla elaborare de stereotip, din cauza interferenței noului stereotip cu cel vechi și a tendinței de cădere a activității în vechiul stereotip, consolidat și automatizat. Din această cauză, condițiile formării stereotipului — care totodată sînt și factorii de progres ai stereotipului — trebuie ierarhizați în altă ordine decît cea enunțată mai sus.

B. F. Lomov (1959) studiind în special aspectul psihologic al formării deprinderilor arată : 1. La început are loc *o unificare a mișcărilor prin procesul formării stereotipului.* Procesul însă nu este simplu, ci adesea apar fenomene de inducție negativă datorită faptului că unele mișcări parțiale mai consolidate pot întîrzia sau chiar împiedica unificarea. 2. Pasul următor constă din *înlăturarea mișcărilor inutile și a încordării musculare.* De exemlpu în operația spargerii pietrelor cu ciocanul manual un muncitor fără experiență cheltuiește la început în mod inutil multă energie musculară, fără a obține totuși un randament. Învățînd însă justa mînuire a ciocanului (poziția mîinii pe mîner, apoi mînuirea lui numai din încheietura mîinii fără a utiliza toți mușchii brațelor sau ale umărului) vizînd și unele proprietăți ale pietrei, se reduce sensibil energia cheltuită și se mărește considerabil și randamentul. 3. *Modificarea atenției, care se realizează în urma transferului controlului vizual în cel kinestezic.* De exemplu, în însușirea dactilografiei controlul trece de pe plan vizual pe plan kinestezic, ceea ce aduce după sine și o specializare a atenției. (În unele profesii de exemplu odată cu formarea deprinderilor de lucru se dezvoltă măsurarea din ochi, apoi antrenarea unor semnale noi care facilitează munca la rîndea de ex.) 4. În faza următoare *se însușește ritmul.* Pe acest plan diferențierea merge pînă la posibilitatea de a reacționa kinestezic la intervale pînă la 0,5 secunde, însușirea ritmului aduce după sine și reducerea sensibilă a oboselii. 5. În cele din urmă se ajunge la *posibilitatea modificării voluntare a tempoului* în care se desfășoară deprinderea. Observațiile arată că de ex. muncitorul începător nu poate lucra decît într-un tempo uniform cîtă vreme un maistru își poate schimba tempoul în orice moment.

O analiză neurocibernetică a deprinderilor ne oferă E. Poulton (1970). *În situații naturale — arată Poulton — dezvoltarea deprinderilor implică construirea unei ierarhii a unităților comportamentale, fiecare unitate fiind condusă de un plan propriu.* Studiul deprinderilor, proprii oricărei activități practice și intelectuale complexe, relevă o ascensiune

de nivele la care se situiază planuri corespunzătoare. Deci *deprinderile complexe, mai largi, cuprind înăuntrul lor, deprinderi particulare subordonate.*

Un principiu al reglajului circular pare să guverneze relațiile care leagă părțile aferente și pe cele eferente ale S.N. direct de mediul extern în concordanță cu normele echilibrului general.

Deprinderea poate fi considerată un servomecanism al conduitei. Caracteristic pentru acest servomecanism este faptul că posedă un control singur ce poate aprecia continuu discrepanța între starea de la un moment dat și timpul final. Este vorba de un autoreglaj prin modificarea intrării ca funcție a ieșirii.

Valul impulsurilor voliționale ce declanșează servomecanismele automatizate pot fi privite cu un impuls centrifug printr-o lungă legătură ce include subcircuite feedback de ordin proprioceptiv și exteroceptiv, mai mult sau mai puțin direct conectate cu organul mișcării sau cu ținta acesteia.

În principal, acuratețea unei mișcări depinde de informația proprioceptivă ce sosește în S.N.C. Poulton consideră că omul, care este conștient de strategia pe care o urmează în activitatea sa, dispune de posibilitatea de a folosi forța sa musculară ca indicație asupra mișcării, îmbunătățind percepția poziției și ritmului mișcării și întărind controlul ei. Dacă însă constanțele la control asupra unor acțiuni sînt prea mult intensificate, performanțele altor acțiuni riscă să fie compromise.

Poulton solicită discriminarea dintre controlul mecanocutanat și cel proprioceptiv și amplificarea acestuia din urmă. Modelul autoreglajului deprinderii demonstrat de Poulton, este cu adevărat relevant.

Deprinderea se înserează într-un proces al predicției și comenzii. Pentru toate deprinderile este comun faptul că implică : a) *achiziționarea impulsului spre mișcare* sau modificarea scopului și b) *competiția dintre stimul și reacție.* De aici derivă două aspecte : 1. *scopul se „mișcă", este înaintea execuției*, mișcarea trebuind să fie controlată asemenea urmăririi unui contur la mașina de cusut ; 2. *sarcina se autoreglează în loc să fie reglată de mișcarea scopului.* Rauch folosește conceptul de „circuit informațional intern" pentru a desemna veriga habituală ce se reglează autonom. Există deci posibilitatea ca sarcina sau schema de acțiune să fie detașată de scop sau raportată la diverse scopuri prin care activitatea este anticipată și planificată.

Așa cum arăta Craik, natura competiției dintre stimul și răspuns ne permite să specificăm cîteva din procesele psihologice care sînt implicate în performanță. În primul rînd este de menționat *rapida achiziționare a scopului staționar sau neschimbat.* Mișcarea rapidă spre țintă ar fi neafectată de informația vizuală, pentru o corecție voluntară fiind necesară întîrzierea mișcării pentru a se lua o decizie. Subiectul operează o predicție a mișcării spre scop prin ceea ce Poulton numește *anticiparea efectorie.*

Achiziționarea rapidă a mișcării spre scop constituie o a doua caracteristică a actului habitual. Este un proces mai complex decît cel privind scopul staționar. Subiectul trebuie să știe dinainte, poziția pe care scopul o va ocupa în răspunsul încheiat și de aceea va face o

predicție asupra naturii și mărimei contracțiilor musculare solicitate de scop.

Impulsul scopului se manifestă dinainte și poate conține proprietăți ce sînt cunoscute de subiect. În această ipostază, predicția poartă numele de anticipare perceptuală. Caracteristica pentru procesul mișcării spre scop este faptul că scopul se modifică mereu înainte ca subiectul să-și desăvîrșească răspunsul.

În sfîrșit *din confruntarea scopului staționar cu mișcarea spre scopul schimbărilor rezultă o competiție.* Cele două procese se pot, în chip variabil, conjuga. Unde nu e necesară o mare precizie părțile succesive se pot suda într-o mișcare complexă. Operațiile ce necesită o precizie deosebită vor tinde însă spre un scop suplimentar. De aceea ciclul de operații va implica atît mișcări complexe cît și miscări simple cu scopuri proprii.

În arhitectonica activității, deprinderile ca servomecanisme cu variabilă arie de cuprindere, sînt supuse unui mecanism de autoajustare și coordonare înalt flexibil. Reprezentînd unități funcționale, reacții circulare subsistemice stabile configurațional dar nu și metric, deprinderile interconectate direct și indirect sînt în același timp, un factor de stabilitate și de flexibilitate, de fixare a organizării, permițînd mereu reorganizări.

4 FORMAREA DEPRINDERILOR

Condițiile elaborării deprinderilor

Procesul elaborării deprinderilor s-a bucurat de o atenție deosebită din partea cercetătorilor. Au fost semnalate o multitudine de condiții externe și interne care facilitează sau îngreunează instalarea deprinderii.

Gh. Zapan, a încercat o sistematizare a factorilor implicați în procesul elaborării stereotipului și, respectiv, a deprinderii. Psihologul român a detașat condițiile pe care le-am enumerat ceva mai sus și care au fost denumite de el *factori de progres* ai activității, contribuind la taxiologie, la știința acțiunii.

Pentru obținerea rapidă și cu cheltuieli minime de energie a unor deprinderi valoroase sub raport practic este necesar să ținem seama de toate verigile și laturile procesului psihofiziologic al elaborării stereotipului, în primul rînd, este necesar să ne edificăm asupra premiselor energetice ale procesului respectiv, realizarea unui tonus ridicat al scoarței, apariția unei zone de excitabilitate optimă în legătură cu inițierea acțiunii respective. Excitanții utilizați trebuie să dispună de o intensitate „optimă" pentru subiectul respectiv și totodată să prezinte pentru aceasta o semnificație pozitivă. Subiectul trebuie să fie pregătit din punct de vedere psihologic pentru însușirea acțiunii, *să-i cunoască detaliile, să fie conștient de sarcina ce-i revine* și să-și elaboreze *un plan mintal prealabil.* O atenție deosebită trebuie acordată *percepерii corecte și diferențiate* a excitanților și întăririi suficiente a fiecărui

reflex pozitiv în parte. În literatura de specialitate a fost supusă revizuirii *teza despre avantajul* însușirii acțiunilor pe cît mai multe căi senzoriale.

Cebîșeva lucrează cu suportul oculomotor în diverse condiții de control senzorial: a) fără control vizual (prin acoperirea suportului cu o plasă); b) cu control vizual și auditiv; c) cu control vizual, dar fără control auditiv și d) cu control auditiv fără cel vizual. Concluzia la care ajunge Cebîșeva este aceea că participarea permanentă a văzului poate să împiedice proiectarea semnalelor motorii în al doilea sistem de semnalizare. De asemenea și semnalele auditive pot exercita uneori o influență inhibitivă; de aceea *este necesar să se studieze concret grupările optime de semnale senzoriale necesare pentru fiecare etapă a formării deprinderilor.* Așadar, transferul în alți analizatori se poate face numai într-o fază avansată a formării deprinderii.

Zapan a ajuns la aceleași concluzii cu ocazia studiului învățării dactilografiei cu control vizual și cu control kinestezic: „elaborarea stereotipului nu se face întotdeuna pe baza principiului cunoscut al includerii în procesul învățării a activității cît mai multor analizatori. Restricțiile sînt impuse de eventuala acțiune de frînare, pe care o poate exercita un analizator sau altul, în dezvoltarea stadiilor ulterioare ale stereotipului dinamic".

Dezvoltarea deprinderii poate fi frînată și deviată nu numai prin influența pe care vechile deprinderi, mai bine consolidate, o au asupra noii formații. Pentru *evitarea interferențelor*, o mare însemnătate are elaborarea corectă a aferentațiilor directe și inverse, controlul asupra felului cum se ierarhizează componentele sistemului reflex, varierea ambianței pentru evitarea unor condiționării anexe limitative, generalizarea stereotipului prin practicarea lui în condiții de exersare variată (îndeosebi prin procedeul „opoziției alternante") preconizat de I. P. Pavlov) și de asemenea cu ajutorul interpretării verbalo-logice adecvate.

Nu orice tulburare a stereotipului este dăunătoare pentru dezvoltarea lui. După ce subiecții au exersat timp îndelungat o anumită modalitate de scriere la mașină, au trecut la o a doua. În acest caz, pînă la consolidarea noului mod de lucru s-au produs, desigur, unele stagnări și tulburări. Apoi au revenit la vechea modalitate de scriere la mașină, obținînd în scurt timp performanțe cu mult superioare celor pe care le înregistrasem anterior la această primă modalitate. Probabil că acest rezultat se explică prin stimularea proceselor corticale (ca efect al inducției pozitive consecutive) și prin favorizarea generalizării stereotipului.

Elaborarea și generalizarea deprinderilor sînt facilitate de transfer. V. V. Suvorova susține că, practic, transferul nu e niciodată suficient pentru formarea unei deprinderi noi. După cum o dovedesc și datele lui Zapan, întotdeauna în astfel de situații se pune problema reformării noii deprinderi, a elaborării unui nou stereotip. Esențial pentru elaborarea noului stereotip este restructurarea orientării prealabile și, în genere, a întregului sistem de aferentație. Prin urmare, *în explicarea și aprecierea fenomenului de transfer trebuie să se acorde cea mai mare atenție activității de orientare și să se aibă în vedere întregul complex*

senzoriomotor. În mod curent, formarea deprinderilor face parte din procesul de antrenament căruia D. Wolfe (1946) îi găsește următorii factori de eficiență : 1. *cunoașterea rezultatelor obținute de fiecare act ;* 2. *prevenirea interferențelor ;* 3. *diversificarea condițiilor de antrenament :* 4. *selecția adecvată a metodelor ;* 5. *eficiența instructajului.*

Etape și faze Toți cercetătorii fiziologici sau psihologi care s-au ocupat cu studiul formării deprinderilor au ajuns la constatarea că în acest proces se pot distinge mai multe faze. Este adevărat că fiecare autor tratează problema fazelor elaborării deprinderii dintr-un punct de vedere propriu, urmărind cu precădere anumite fapte și ocupîndu-se de o anume categorie de deprinderi. De aceea și întîlnim, în prezentarea fazelor, diverse variante atît din punctul de vedere al problemelor urmărite, cît și din cel al terminologiei folosite.

M. I. Vinogradov (1958) consideră că formarea deprinderii (în cursul exercițiilor) este un proces plurifazic. În prima fază, faza *dizarmoniei funcționale,* excitația iradiază „crescînd", după care urmează un blocaj inhibitor de tipul parabiozei. În cea de-a doua fază, denumită *a însușirii ritmului,* se constată o labilitate crescută a centrilor corticali. În această fază se produce treptat concentrarea excitației în analizatorul motor. Cea de-a treia fază, *faza stereotipului,* realizează acțiunea stabilă a analizatorului motor. Stereotipul astfel format prezintă caracteristicile unei dominante.

A. N. Krestovnikov (1953), în baza unei vaste experiențe a cercetării fiziologice a deprinderilor sportive, stabilește de asemenea trei faze : „Prima fază constă din *studierea diverselor elemente ale mișcării* și din reunirea unei serii de acte izolate, parțiale într-o acțiune unică. A doua fază, a instruirii, se caracterizează prin *eliminarea mișcărilor inutile și a efortului muscular inutil.* A treia fază este legată de o continuă *perfecționare* a deprinderii motorice, prin precizarea activității unei serii întregi de sisteme aferente". Interpretînd aceste faze, Krestovnikov (20) le prezintă apoi într-o formă nouă : 1. *faza generalizării,* 2. *a stereotipului nestabilizat* și 3. *a stereotipului stabilizat.*

Atunci cînd în stabilirea fazelor formării deprinderilor se acordă o mai mare atenție locului pe care-l ocupă în acțiune funcțiunile psihice de orientare și control, autorii ajung la constatări mai detaliate. Din acest punct de vedere sînt caracteristice unele rezultate ale lui B. F. Lomov care consemnează următoarele faze : a) faza *prealabilă* în care subiectul obține cunoștințele necesare asupra acțiunii, asupra obiectelor legate de ea, precum și asupra mijloacelor cu care se va realiza acțiunea ; b) faza *analitică,* în care se disecă elementele acțiunii și se studiază fiecare element în parte ; c) faza *sintetică,* în care se conturează ansamblul acțiunii ; d) faza *întăririi* și automatizării acțiunii respective.

În cercetările lui T. G. Egorov consacrate însușirii deprinderilor scrisului s-au stabilit aproximativ aceleași faze : 1. faza analitică, în care domină „culegerea" literelor și a cuvintelor, 2. faza sintetică, în care încep să se contureze stereotipele și, în acest fel, se realizează o

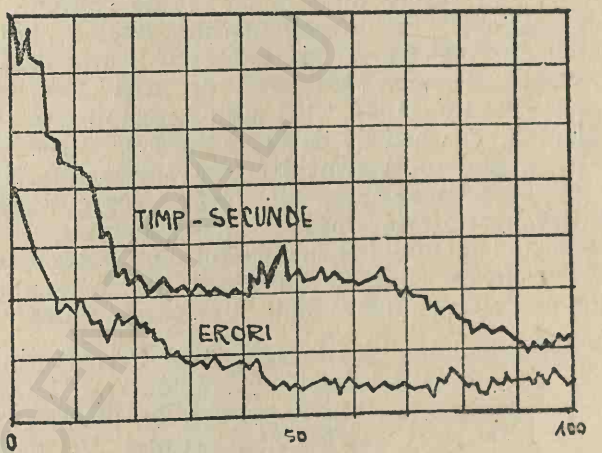
mai facilă cuprindere globală a cuvintelor și a frazelor, și 3. faza automatizării, în care se produce întărirea, precizarea și diferențierea respectivelor legături reflexe.

Gurianov (1945), ocupîndu-se de formarea deprinderilor de pilotare aviatică a relevat mai amănunțit etapele formării deprinderilor ; 1. *etapa pregătitoare* constă în familiarizarea cu structura globală a acțiunii complexe de pilotare; 2. *etapa fracționării acțiunii complexe* în operații parțiale, menită să asigure însușirea elementelor constitutive ; 3. *etapa schematizării,* în care are loc simplificarea structurii psihologice a acțiunilor parțiale și selecționarea semnalelor utile ; 4. *etapa unificării operațiilor parțiale* în acțiuni globale ; 5. *etapa exersării integrale* a acțiunilor nodale pe baza unei scheme generale ; 6. *etapa perfecționării* deprinderi pînă la nivelul măiestriei. — Această din urmă etapă ni se pare a fi deosebit de importantă. Noi am propus ca etapa finală *includerea deprinderii în sistemul activității profesionale firești și echilibrarea ei în acest cadru.* De cele mai multe ori deprinderile construite într-un proces organizat de învățare și antrenare trebuie să-și dobîndească funcționalitatea practică într-un cadru concret și firesc.

Curba exercițiului

Orice deprindere poate fi socotită ca un efect și un moment al învățării.

De aici urmează că însușirea și automatizarea unei acțiuni cu tot șirul de operații necesare efectuării ei se face prin exercițiu.



CURBA ÎNVĂȚĂRII UNUI SUBIECT, PENTRU DESENUL ÎN OGLINDĂ — după STARCH

Cînd spunem exercițiu însă nu ne referim la o simplă repetare mecanică a unor mișcări sau procedee mintale care aduce după sine o „șlefuire" oarecare sau o siguranță mărită în executarea sarcinii. *Exercițiul este o continuă îmbunătățire a performanței,* el este calea care duce mereu

spre stadii noi, calitativ superioare, din ce în ce mai adecvate scopului conștient urmărit de subiect.

Exercițiul se poate ușor reprezenta grafic și obține cunoscutele *curbe ale exercițiului*. Curbele de exercițiu pot fi ascendente (atunci cînd pe abscisă se repezintă numărul de repetiții iar pe ordonată cantitatea de lucru îndeplinit) sau descendentă (cînd pe abscisă se reprezintă numărul de repetiții iar pe ordonată numărul de greșeli făcute de subiect). Exprimarea grafic-cantitativă a exercițiului demonstrează că creșterea performanței (sau descreșterea erorilor) nu se face în mod linear (ascendent sau descendent) ci mai mult în linii frînte în funcție de o serie de condițiuni ce izvorăsc parte din natura însăși a sarcinii (dificultatea ei) din condiții accidentale, precum și din particularități individuale. Niciodată nu se obțin curbe care să pornească de la punctul zero, deoarece nici pe latura motorie nici pe cea mintală nu putem găsi (nici chiar la copii) exerciții care să nu aibă vreo contingență cu ceva similar executat anterior. De aceea, pornirea mai mult sau mai puțin îndepărtată de zero indică asupra existenței în experiență anterioară a subiectului a unor deprinderi înrudite deja formate.

Unghiul de ascensiune arată viteza însușirii deprinderii respective. După cum se poate verifica experimental, acest unghi de ascensiune e în funcție de natura sarcinei date (dificultate), de existența unor stereotipii adiacente, de interesul subiectului pentru exercițiu, de importanța obiectivă (recunoscută de subiect) etc.

Între nivelul inițal și cel final al curbei de exerciții, cercetătorii adesea au găsit *„platouri"* de diferite mărimi. Aceste platouri au fost semnalate încă în 1897 de Bryan și Harter cu ocazia studului muncii telegrafiștilor. Cum asemenea fenomene au mai fost semnalate și ulterior (Watson 1916, Kao 1937, etc.) unii cercetători au emis teoria obligativității platoului în cazurile de exercițiu a unor sarcini complexe. Ei au considerat că platoul intermediar (sau „perioada de stagnare în achiziția noii deprinderi") rezultă, din factori inerenți ai procesului învățării. Încă Bryan și Harter au emis ipoteza unui stadiu latent al învățării și al apariției platoului în momentul cînd habitudinea de ordin inferior se perfecționează, dar nu are încă automatizarea suficientă care să permită dezvoltarea habitudinii superioare. (după Woodworth).

Teza obligativității platoului este exagerată. Cercetătorii au demonstrat că de cele mai multe ori asemenea platouri se formează atunci cînd intervine o diserepanță dintre procedeele însușite și cerințele superioare, impuse ulterior în desfășurarea acțiunii. De asemenea astfel de platouri — ce corespund unor opriri sau chiar scăderi de randament — se pot observa atunci cînd fie că interesul subiectului scade pentru exercițiul respectiv, fie că apare o stare fizică nefavorabilă (Gurianov, 1945). În genere curbele exercițiului sînt de două feluri, în dependență de dificultatea pe care o prezintă acțiunea pentru subiect. În cazul exersării unor acțiuni ușoare, se obține inițial o creștere bruscă și apoi se continuă cu o ascensiune lentă. Dimpotrivă, în cazul acțiunilor grele, curba performanțelor evoluiază inițal anevoios și neregulat pentru ca numai într-o etapă ulterioară să înregistreze creșteri remarcabile.

Orice deprindere, oricît ar fi de automatizată, implică o aferentație vizuală, auditivă, tactilă, olfactivă etc., ca să nu mai vorbim de kinestezie. Studiile contemporane asupra deprinderilor acordă o mare atenție elaborării raporturilor sensoriomotorii.

În această privință, un deosebit interes metodic și teoretic prezintă cercetările lui V. P. Zincenko (1956), care recurge la aparatul de filmat pentru a urmări experimental mișcările ochiului în perceperea unor surse luminoase activate intermitent, în însușirea deprinderii de a parcurge un labirint etc. Autorul ajunge la concluzia că și mișcările ochiului implicate într-o acțiune exersată ajung la un anumit grad de stereotipizare. Datele lui Zincenko, ca și cele ale lui Zaporojeț ne conduc la ideea că instalarea unui raport stabil de coordonare senzoriomotorie se bazează pe o organizarea reflexă similară atît a funcțiilor motorii, cît și a celor senzoriale. Generalitatea relativă, proprie oricărei deprinderi, presupune și elaborarea adecvată a unei imagini reglatoare generalizate.

În procesul consolidării deprinderii se produce o precizare și o parțială reducere atît a controlului kinestezic, cît și a celui vizual sau de alt gen. În aceste condiții, V. P. Zincenko este înclinat să considere că nu e întemeiată vechea teză despre transferul total al controlului de la analizatorul vizual la cel kinestezic în deprinderea consolidată. El afirmă că, deși pe parcurs raporturile dintre analizatori se schimbă, totuși analizatorul vizual continuă să exerseze un anumit control asupra acțiunii automatizate pe calea vederii periferice și în microintervale de timp.

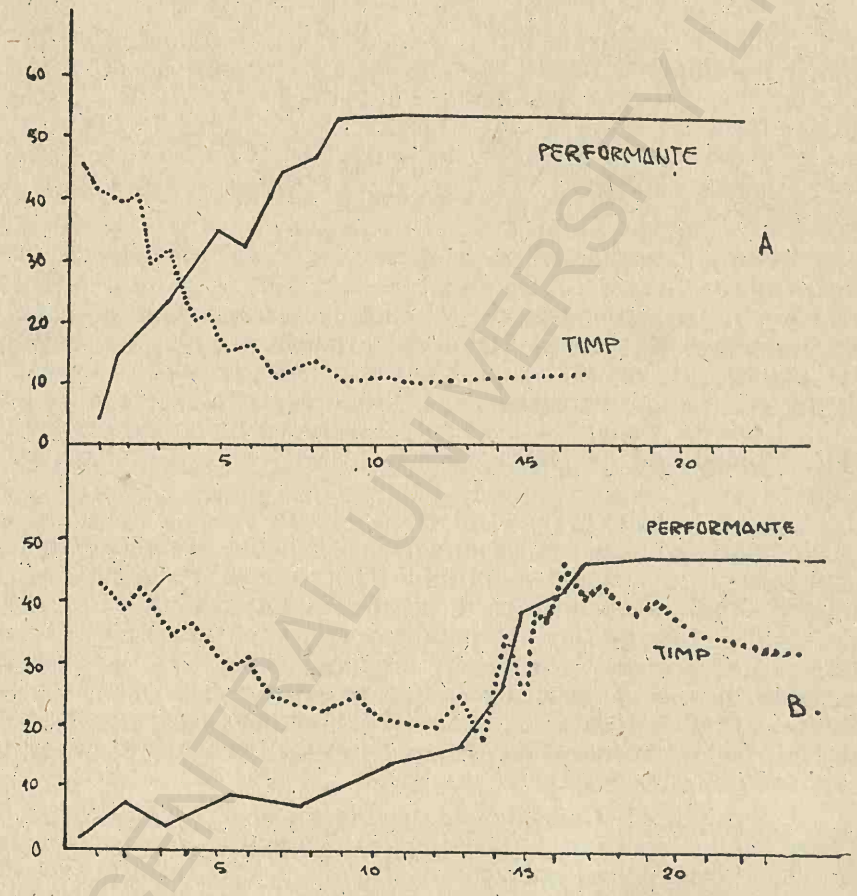
În cercetările sale A. T. Puni (1957) scoate la iveală *rolul kinesteziei și al cuvîntului în însușirea mișcărilor.* Utilizînd metoda reproducerii unei mișcării de o anumită amplituine fără control vizual la schiori și la scrimeri, Puni a constatat că diferențierile sînt mai fine în mișcările mai apropiate de specificul activității sportive a subiectului.

Date similare s-au obținut și cu ocazia studierii mișcărilor la gimnaști de diverse categorii de calificare sportivă. De aici urmează că sensibilitatea kinestezică se perfecționează în funcție de antrenament și deci că nu este vorba numai de o simplă funcție efectorie, ci de „cultura" sensibilității kinestezice.

A. T. Puni, I. M. Onișenko ș.a. au demonstrat avantajele pe care, în diverse ramuri sportive, le poate aduce așanumitul *antrenament ideomotor,* adică sistematica reprezentare a acțiuni sportive și a modalității de executare a ei. V. I. Slinin a organizat antrenamentele ideomotorii colective și a pregătit aceste antrenamente pentru aplicări pedagogice. Adîncind și mai mult această problemă, A. T. Puni și I. Z. Zahariant au reușit să facă înregistrări (electromiograme) în condițiile execuției practice a reprezentării fără cuvînt și a reprezentării cu comentar în limbajul interior. Exercițiile ideomotorii sînt folosite nu numai în sport, ci și în antrenarea și însușirea altor profesiuni, ca, de exemplu, profesiunile aviatice.

Din toate aceste investigații reiese clar că includerea expresă a limbajului în acțiunea motorie o ridică pe aceasta din urmă la un nivel superior.

Cu aceasta am ajuns la un punct esențial în considerațiile noastre, anume la cercetarea rolului pe care cel de-al doilea sistem de semnalizare îl joacă în formarea, dirijarea, întărirea și controlul deprinderilor. Bineînțeles că rolul celui de-al doilea sistem de semnalizare nu este identic în toate fazele procesului formării deprinderii, raporturile dintre cele două sisteme de semnalizare modificîndu-se de la o fază la alta. Această problemă a fost studiată experimental de I. V. Tereșkina.



CURBE- TIPICE PENTRU ELABORAREA DE DEPRINDERI:
A. SARCINI SIMPLE, LIȘOARE
B. SARCINI COMPLEXE, DIFICILE

I. V. Tereșkina (1955) utilizează o instalație portativă dintr-un pupitru de comandă, un aparat de întregistrarea și un ecran, avînd un sistem de excitanți luminoși de diverse culori. Subiectul are trei chei, dispuse la stînga și la dreapta lui și una în față. Fiecare cheie stinge

lumini de o anumită culoare. O anumită culoare poate să apară în orice parte a ecranului.

Cercetările s-au efectuat la : persoane care nu au vreo specializare profesională, la dispeceri feroviari și la telefoniste. După sinteza și precizia reacțiilor elective se pot distinge trei etape în cadrul procesului automatizării · a) viteza reacțiilor crește rapid și greșelile se reduc mult (în primele 12 experimente) ; b) viteza reacțiilor scade sau rămîne la același nivel. Precizia mișcărilor scade (următoarele 9 experimente) ; c) viteza reacțiilor se îmbunătățește, iar precizia reacției la unii subiecți progresează, iar la alții regresează. Din analiza rezultatelor obținute, autoarea constată că cele mai multe reacții greșite apar atunci cînd excitațiile nu corespund cu dispoziția cheii. Autoarea arată mai departe că, atunci cînd exercițiile s-au făcut numai la culoare, se obțin curbe care diferă puțin de curbele de exerciții care se fac după loc. În primul caz curbele sînt neregulate și apoi coboară, în cel de-al doilea caz curba este ascendentă. Explicația constă în faptul că reacția la culoare e mai complexă și se automatizează mai greu.

Dificultățile care apar în ceea de-a doua etapă a exercițiului, susține Tereșkina, se datoresc slăbirii controlului celui de-al doilea sistem de semnalizare. În continuare, autoarea stabilește că în reacția electivă, *există două tipuri de automatizare : a) unul în care accentul trece treptat pe primul sistem de semnalizare, și* b) *altul în care automatizarea se produce cu păstrarea continuă a rolului diriguitor al celui de-al doilea sistem de semnalizare.* Tereșkina susține că deprinderile complexe intelectuale aparțin acestei forme de automatizare.

Întreg procesul elaborării și dezvoltării deprinderilor presupune unitatea și corelarea variabilă a momentului senzorial, a celui motor și a orientării conștiente. După cum se vede din cele de mai sus, studiul formării deprinderilor pune în evidență anumite legi generale. Există însă și o serie de particularități care apar în procesul formării deprinderii și care depind atît de condițiile activității care se însușește, cît și de unele particularități ale subiectului. Din aceste motive cunoașterea însușirii deprinderilor într-un anumit domeniu de activitate reclamă întotdeauna cercetări psihologice concrete.

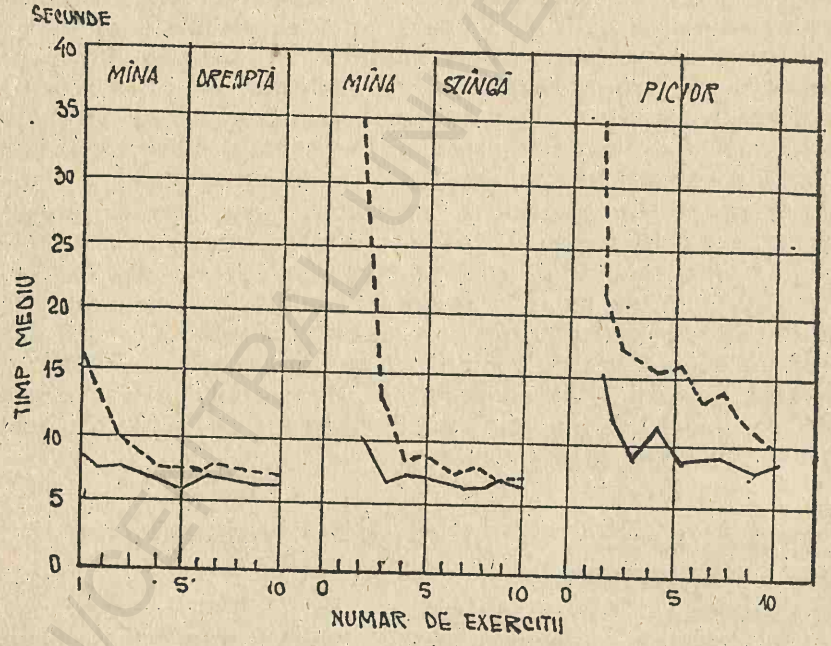
5. INTERACȚIUNEA DEPRINDERILOR : TRANSFER ȘI INTERFERENȚĂ

1. Din toate cele arătate mai sus rezultă că *deprinderile, ca standarduri funcționale montate în sistemul conduitei, nu numai că dispun de un anumit grad de automatizare și structurare economică dar se situează și la un anumit nivel de generalizare.* Aceasta și în cazul deprinderilor senzoriomotorii, ca să nu mai vorbim de cele intelectuale a căror generă și specificitate este elucidată de teoria acțiunilor mintale elaborată de Galperin. Deprinderea motorie simplă este o generalizare a reacților la noii stimuli pe cînd deprinderea precumpănitor intelectuală implică și o generalizare a stimulilor.

Fiind o structură mai mult sau mai puțin generală, neavînd o existență insulară și fiind legat de celelalte componente și laturi ale activității, în speță de celelalte deprinderi, *modelul automatizat de acțiune intră în variate raporturi cu celelalte modele.*

Sîntem înclinați să considerăm că în codrul deprinderilor există și *relații neutrale,* condiționate de concretitudinea deprinderilor și de distanța dintre ele, explicată prin apartenența la sectoare cu totul diferite ale activității. Astfel de deprinderi sînt susceptibile de coordonare, dar ele constituie mai degrabă o excepție decît o regulă.

În virtutea generalizării lor, deprinderile și acțiunile se situează în *raporturi de concordanță sau de concureață.* În primul caz vechea deprindere constituie un suport sau model pentru elaborarea unei noi deprinderi. În cel de al doilea deprinderea consolidată diferit sau incorect devine un ingredient sau un factor deformant față de noua deprindere, în curs de elaborare. În legătură cu aceasta, de mai bine de un secol, în psihologie se vorbește despre *transfer* pozitiv sau simplu și despre transfer negativ sau, mai potrivit, *interferență* în relațiile dintre vechile și noile deprinderi.



CURBE ALE TRANSFERULUI DE EXERCIȚII ÎN PARCURGEREA UNUI TRASEU DE LA MÎNA DREAPTĂ LA MÎNA STÎNGĂ ȘI LA PICIOR (după COOK, 1934)

Relațiile de transfer și interferență au fost explicate prin teoria factorului sau elementului identic (Thorndike). La nivelul deprinderilor motorii este dificil să se vorbească despre o identitate a elementelor

constitutive, schemelor sau modelelor de orientare și execuție. Pot fi mai degrabă *asemănări și deosebiri formale între modele ce se află în corespondență*. La nivelul celor mai înalte deprinderi intelectuale, între structurile corespondente pot să fie identități sau deosebiri radicale. Aceasta și explică *facilitatea transferurilor (transpozabilitate) în sfera intelectuală și rolul segregant al interferențelor* ce merg pînă la relații de incompatibilitate. După cum se vede, relațiile în cauză sînt caracterizate în dependență de nivelul de generalizare al microsistemelor de acțiune. În plan intelectual este mai adecvată denumirea de *transpoziție* decît aceea de transfer pozitiv.

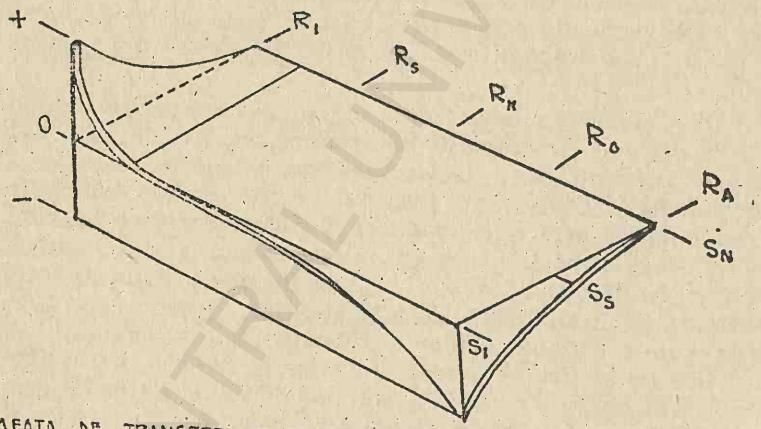
Încă Judd arăta că *odată dezvoltată facultatea de a gîndi și de a formula idei generale „transferul de exercițiu poate să se producă* căci este propriu generalizării și abstractizării și se extinde dincolo de experiențele particulare din care rezultă, că, pentru a explica fenomenul transferului trebuie să se cunoască înseși procesele înlăuntrul cărora intervine această relație". Ne referim la procesele senzoriomotorii, perceptive, verbale sau cognitive.

2. Constatarea efectului pozitiv al transferului și al celui negativ, al interferenței încă nu poate explica însăși natura acestor fenomene. Cercetătorii behavioriști, la care se referă Woodworth, consideră că ceea ce se transferă este un exercițiu. În același timp, alți autori, socotesc că este vorba de scheme de acțiune (sau modele). Aceste două laturi nu pot fi însă despărțite și interpretările diferă prin accentele pe care le pun.

Montpellier (1936) spunea: *„ceea ce se transpune nu este o asociație sau o succesiune de asociații elementare, ci, în special, o atitudine de răspuns, o manieră de a vedea aceleași categorii de soluții pentru diferite probleme"*. Observăm însă că, ceea ce se aplică în noua situație problematică este *o schemă sau un algoritm* care, la rîndul său, trebuie să fi fost consolidat. Este important, așa cum arată diverși autori, ca modul sau principiul de lucru să fie pus într-un anumit raport cu noua sarcină (Oléron, 1957). Cu alte cuvinte, să se cunoască metodele și condițiile noilor sarcini. Gagné demonstrează că *schematizarea unei acțiuni practice pe hîrtie favorizează ulterior transferul*, iar Baker relevă același efect prin *analiza verbală a sarcinii*. Trebuie amintite numeroase experimente (Bruce, Mandler și Heineman) care arată că *transferul este dependent și de gradul de antrenament prin care este consolidată deprinderea ce furnizează modelul transferabil. Deci nu numai similitudinea este importantă, dar și cota de exercițiu implicată*. Totuși, un singur exercițiu nu poate să determine transferuri nediscriminative, aceasta cu atît mai mult cu cît, după cum rezultă din experiențele lui Van der Velt, antrenamentul duce la o anume individualizare a acțiunilor și dacă stimulii și răspunsurile sînt bine discriminate verbal, antrenamentul devine un factor de reținere a transferurilor negative sau interferențelor. Sîntem în fața condițiilor deosebit de complexe ale învățărilor discriminative. Problema nu constă doar în gradul de asemănare a stimulilor ci și în relația dintre vechile reacții și cerințele noilor reacții. Între stimuli și de asemenea între reacții pot fi reporturi de identitate, similitudine, neutralitate și opoziție.

Osgood a elaborat un model denumit „suprafață de transfer și de reacțiune" și care se aplică situațiilor de învățare. Variază în același timp similitudinea stimulilor și cea a răspunsurilor. Modelul este *tridimensional,* pe un ax fiind reprezentate cotele de transfer, pe altul, variații în similitudinea stimulilor și pe cel de al treilea similitudinea răspunsurilor. „Se presupune — comentează J. Oléron — că pentru stimuli identici în două sarcini efectul transferului trebuie să fie pozitiv, cînd răspunsurile sînt foarte asemănătoare, apoi devine negativ cînd similitudinea răspunsurilor descrește. Pentru stimuli diferiți, efectul transferului trebuie să fie nul, cînd însăși răspunsurile sînt diferite".

O altă condiție ce trebuie să fie considerată este *intervalul temporal dintre învățarea primei reacții și momentul elaborării noii reacții.* Bunch și Mac Craven (1936) au stabilit că la oameni, spre deosebire de animale, intervalul temporal nu influențează transferul într-un sens sau altul, dacă subiectul dispune de abilitatea necesară pentru a învăța un anume tip de sarcină. Ray (1945) aduce argumente și fapte în sprijinul tezei despre *un maximum de interferență ce intervine la un moment dat, după care cota de transfer negativ se reduce.* Este deci, necesar să se țină seama de intervalul dintre reprizele de învățare măcar pentru a evita momentele de maximă interferență. Aceasta cu atît mai mult cu cît nu toate



SUPRAFAȚA DE TRANSFER ȘI DE RETROACȚIUNE A LUI OSGOOD. PLANUL MEDIAN REPREZINTĂ EFECTELE NULE; AXA SIMILITUDINII RĂSPUNSURILOR ESTE ÎN LUNGIMEA FIGURII IAR AXA SIMILITUDINII STIMULILOR ÎN LĂȚIMEA ACESTEIA; AXA VERTICALĂ INDICĂ COTELE ȘI SEMNIFICAȚIA EFECTELOR DE TRANSFER. (după OSGOOD, 1949).

cercetările confirmă cele arătate de Bunch. De pildă, Hamilton (1950), uzînd de probe verbale, ajunge la concluzia că *transferul pozitiv între două învățări succesive descrește odată cu creșterea intervalului,* iar Duncan și Underwood (1953) găsesc că la un foarte mare interval, transferul este foarte slab. Deci transferul depinde atît de interval cît și de abilitate, după cum conchide Oléron. Însăși abilitatea, însă, pare să fie un rezultat și o premiză a interacțiunii deprinderilor.

După opinia noastră, *despre generalizări ale exercițiului însoțite de foarte largi posibilități de transfer, se poate vorbi în legătură cu elaborarea priceperilor sau abilităților ca dispoziții spre construirea, în baza experienței, a unor formule adecvate de lucru și spre însușirea rapidă de noi deprinderi.* În acest sens Ruger demonstrează că *pe măsura exersării într-un anumit domeniu se amplifică și abilitatea corespunzătoare.* Faptul este larg demonstrat și prin practica însușirii limbilor străine. O a doua sau a treia limbă străină se însușește de regulă mult mai ușor decît prima. Aceasta ține însă mai mult de *antrenamentul funcțional* decît de faptele concrete de transfer și interferență. *Atît facilitarea transferului cît și evitarea interferenței sînt mijlocite prin dezvoltarea laturii acomodative a procesului adaptativ.*

Deprinderile implică totuși o anumită *fixitate a schemelor.* De aceea nu numai că se pledează pentru deprinderi de la început formate corect. (pentru a se evita dificultățile reînvățării mijlocite prin dezvățare, mai grea decît învățarea însăși), dar, în condițiile moderne ale continuei restructurări a activității, se impune și necesitatea evitării formării unor deprinderi cu totul rigide și consolidate ca obișnuințe. Numai noile scheme de lucru și de mare perspectivă pot fi implantate ca obișnuințe dar nu și cele vechi, tradiționale. Dincolo de aceste prevederi, în activitate se impun direct efectele exercițiului.

Interacțiunea deprinderilor privește atît elementele cît și întregul. Problema nu este deci numai de interpretare în sens elementar-asociativ sau globalist-structural, ci ține și de fapte. Astfel, se detașează *două tipuri de interferență: asociativă și reproductivă.* În primul caz, manifestat de regulă cînd o veche deprindere trebuie să fie transformată prin înlocuirea unui procedeu cu altul, intervine dificultatea de a impune acest nou procedeu și de a reține activitatea spontană a vechiului procedeu. Așadar, vechiul stereotip, pe de o parte nu poate fi inhibat și înlăturat, pe de alta inhibă, stînjenește formarea și consolidarea noului stereotip. În cel de al doilea caz — al interferenței reproductive — sistemele de reacții intră în concurență și se inhibă reciproc prin inducție negativă. Este ca în cazul modurilor de execuție din muzica ușoară și din muzica simfonică. Tot așa se întîmplă ca în cazul însușirii unei limbi străine, sistemul de pronunțare al limbii materne tinde să penetreze în pronunțarea limbii străine făcînd cu aceasta un compromis și invers, particularitățile pronunțării și topirii din limba stnrăină să contamineze recurent exprimarea în limba maternă. Interferența reproductivă influențează atît proactiv (de la vechile la noile deprinderi) cît și retroactiv (de la noile deprinderi și pe măsura consolidării lor, către cele vechi). *Preponderența unuia sau altuia din tipurile de interferență depinde de gradele de similitudine, de raportul dintre antrenamente, de gradele de dificultate și de intervalele de timp dintre cele două serii de acțiuni.*

Sub raport psihofiziologic, dată fiind multitudinea zonelor de proiecție ale acelorași funcțiuni, în principal relativul izomorfism funcțional al celor două emisfere cerebrale, *transferul își crează premise încă de la primele etape ale formării unei deprinderi.* Aceasta pentru că acțiunea nu se modelează într-o singură formă sau sistem. Numeroase

cercetări experimentale începînd cu Davis (1898) dovedesc posibilitatea transferului spontan a deprinderii formate la o mînă la cealaltă mînă sau chiar la picior.

Este totuși o deosebire între transferul performanței și transferul modelului sau tehnicii de executare de la un membru la altul. Avem toate motivele să considerăm *că modelele generale se fixează la un nivel ce depășește aparatul de conducere al unuia sau altuia dintre membri.* Tocmai de aceea în cazul amputării unei mîini funcțiile ei pot fi preluate de cealaltă și chiar de un membru inferior după cum rezultă din studiul unor cazuri. D. Damaschin (1968) a relevat funcția compensatorie a transferurilor produse de la un organ la altul sau de la un analizator la altul. Cook (1931) arată totuși că transferul nu este spontan și total, depinzînd de gradul de antrenament al membrului activ și exprimîndu-se numai în economia exercițiului la membrul care beneficiază de transfer. Mai mult decît atîta se transferă mai ales schemele rudimentare iar nu și cele dobîndite recent, iar după prima fază de antrenament cu membrul pus în funcțiune, efectele transferului încetează. Demn de menționat este faptul că mai ușor se produce transferul de la dreapta la stînga decît invers și mai ușor de la o mînă la piciorul corespunzător decît la piciorul opus (Bray 1928).

Transferul sau interferența nu sînt totale ci produc efectele pozitive sau negative corespunzătoare, într-o anumită măsură. De aici *problema cantității de transfer sau de interferență* de care se ocupă psihologia experimentală.

3. Un interes special prezintă studiul interacțiunii dintre deprinderi sub raportul gradului de asemănare sau deosebire al sistemelor de activitate de care acestea țin. C. Pufan (1954), a cercetat însușirea limbilor străine sub raportul asemănărilor și deosebirilor lor cu fonetica, lexicul și sintactica limbii materne. Din datele rezultate se relevă că *în condițiile confruntării activităților complexe, transferul și interferența se produc concomitent.* De aceea este necesar să se adopte măsuri care să prevină interferențele și să favorizeze transferul.

În relațiile dintre limba maternă și limba străină se observă că *modele foarte apropiate dar totuși diferite și care necesită deci fine diferențieri, sînt grav amenințate de interferențe pe cînd modelele îndepărtate și deci facil de diferențiat, sînt într-o mai mică măsură supuse interferențelor.* Cei care își au limba maternă în aceeași familie lingvistică în care este și limba străină pe care o studiază au șanse de a însuși facil limba apropiată, dar mai puțin de a o realiza cu totul corect sub raportul pronunțării. Tot așa un aviator se familiarizează ușor cu conducerea auto, datorită multiplelor transferuri de deprinderi tehnice, dar este foarte primejduit prin interferențe în reglajul vitezei și calcularea distanțelor rutiere. Trebuie totuși arătat că cele mai grave interferențe intervin între sistemele radical deosebite. Ne referim de exemplu la limbile cu structurile opuse, la arta de belcanto și arta diserului, la stilul de gîndire mitologică și stilul de gîndire științifică. Și activitatea globală își are logica ei potrivnică contradicțiilor ce primejduiesc unitatea acțiunilor.

Măiestria presupune un ansamblu de cunoștințe asociate cu o mai mare bogăție de deprinderi și susținute prin abilități. Este un sistem de experiență înalt organizat și totodată flexibil. Gradul măiestriei depinde nu atît de volumul experienței cît de dispoziția spre valorificarea experienței prin continua ei sporire. Aceasta presupune ca subiectul conștient să-și administreze adecvat și inteligent stocul de deprinderi fixat în sfera subconștientului, prin alte deprinderi, abilități generale și atitudini caracteristice pentru personalitate.

În psihologie toate drumurile duc la personalitate.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BIBLIOGRAFIE MINIMALĂ

ANANIEV B. G., *K teorii vnutrennei reci v psihologhii*, în : Psihologhia ciuvstnennova poznania, Izd. APN, M, 1960.

ANDERSEN H. H., *Creativity in Perspective*, in : Creativity and Its Cultivation, Holt and Row, N. Y., 1959.

ARTEMOV V. A. (red.), *Experimentalnaia fonetica i psihologhia reci*, Uceniie zapiski Instituta Inostrannîh Iazîkov, Izd. M.U., 1953.

ATKINSON J. W., FEATHER N. T., *A Theory of Achievement Motivation*, John Wiley and Sons, N. Y., 1966, — selectiv.

BEJAT M., *Creativitate, inteligență, stil cognitiv*, în Interacțiunea proceselor cognitive, Ed. Acad., 1973.

BENIUC M., *Psihologie animală*, Ed. șt., 1970, cap. V, VII și XIII.

BERGSON H., *Matière et mémoire*, Alcan, P., 1921, cap. II—III.

—, *L'évolution créatrice*, Alcan, P., cap. I—II.

—, *L'energie spirituelle*, Alcan, P., 1925, cap. VI.

BERNIS J., *L'imagination*, P.U.F., P., 1961.

BERNSTEIN N. A., *Ocerki fiziologhii dvijenii*, Medghiz., M, 1966.

BERLYNE D. E., *Motivational Problems Raised by Exploratory and Epistemic Behavior*, in : Psychology : A Study of a Science, ed. By E. Koch, t. V, N. Y.

BIRCH D., VEROFF J., *Motivation : A Study of Action*, Belmont Calif. Brooks and Coole, 1966.

BRATKO A., VOLKOV P., ș.a., *Modelirovanie psihiceskoi deiatelnosti*, Izd. Mîsli, M, 1969, cap. V—VII.

BROADBENT D. E., *Perception and Comunication*, Pergamon Press, L., 1958.

BRUNER J. S., *Procesul educației intelectuale*, Ed. Șt., 1970.

CAMPBELL D. T., *Blind Validation and Selective Retention in Creative Thought*, în : The Experimental Psychology of The Original Thinking, (ed. W. S. Ray) N. Y., 1967.

CAZANGIU AL., *Curs de psihopedagogia orientării școlare și profesionale*, Tip U.B., 1976, selectiv.

CHELCEA S., *Aspecte psihosociale privind schimbarea mediului de muncă*, în Rev. de ps., 1, 1968.

CHIRCEV A., *Educația moral-politică a tineretului școlar*, Ed. Did. și ped., B., 1974.

CIOFU I., *Comportamentul simulat*, Ed. Acad. R.S.R., B., 1974.

CONSTANTINESCU P., *Conceptul de motivație în psihologia contemporană*, A.U.B. s. filosofie, 1966.

—, *Direcții noi de abordare teoretică și practică în psihologia învățării*, A.U.B., s. ps., 1973.

COSMOVICI A., *Aspecte ale sociabilității persoanei*, Rev. de ps., 1/1973.

CREȚU T., *Posibilitățile operării imaginative în condițiile formării imaginilor conceptuale*, A.U.B., s. ps., 1972.

—, *Condiții ale dezvoltării capacităților de anticipare...*, A.U.B., s. ps., 1973.

CROSBY A., *Creativity and Performance in Industrial Organisation*, Social Science Paperbacks, Tavistock Publ., 1972, pg. 19—122.

DAMASCHIN D., *Defectologie;* Teoria și practica compensației, Ed. Did. și ped., B., 1973.

DELAY J., PICHOT P., *Abrégé de psychologie*, Masson, P., 1969.

DEMETRESCU R., *Particularități ale formării noțiunilor de tipic-tipizare*, A.U.B., s. ps., 1972.

DOOL N. A., REGAN T. D. (red.), *Readings in experimental Social Psychology*, Meredith Coorp, N. Y., 1971, cap. II (Affiliation and Emotions).

DORIZO AL., *Vocea; mecanisme, afecțiune, corelații*, Ed. Med., B., 1972.

DUGAS L., *L'imagination*, Oct. Doin., 1903.

DUMAS G., *La vie afective*, P.U.F., 1948.

DUNCKER K., *Zur Psychologie des Produktiken Denkens*, Springer, B., 1935, (trad. în rusă în: Matiușkin (red.) — Psihologhiia Mîșlenia, Izd. Progress, M., 1965).

DURAND G., *Les structures antropologiques de l'imagination*, P.U.F., 1960.

ESPERET E., *Langage, milieu et intelligence; conceptions développées par B. Bernstein*, Bull. de psych., nr. 320, t. XXIX, 1975—76.

ENĂCHESCU C., *Elemente de psihologie proiectivă*, Ed. șt., 1973, cap. 3.

FESTINGER L., *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford Univ. Press. 1957.

FLAVELL I. H., *The developmental Psychology of Jean Piaget*, D. van Nostrand comp., Princeton, New-Jersey — (ed. rusă, Prosveșcenie, M., 1967).

FLONTA M., *Dialectica procesului cunoașterii*, în Materialismul dialectic (red. Al. Valentin), Ed. pol., 1973.

FRAISSE P., PIAGET J., *Traité de psychologie experimentale*, Vol. IV: *Apprentissage et mémoire*, par Le Ny, G. de Montpellier, G. Oléron, C. Florès, Vol. V: *Motivation, émotion et personnalité*, par J. Nuttin, P. Fraisse, R. Meilli, Vol. VII: *L'intelligence*, par. P. Oléron, J. Piaget, B. Inhelder, P. Gréco, Vol. VIII: *Langage, communication et décision*, par F. Bresson, F. Jodelet, G. G. Mialaret, P.U.F., 1963.

FREUD S., *La science des rêves*, Alcan, 1928.

FROMM E., *The Creative Attitude*, in : Creativity and Its Cultivation, N. Y., 1959.

GALPERIN P. I., *Studii de psihologia învățării*, Ed. did. și ped., B., 1975.

GĂVENEA AL., *Cunoașterea prin descoperire în învățămînt*, Ed. did. și ped., B., 1975, pg. 74—112.

GILMER HALLER B., *Psychology*, Harper and Sons Publ., N. Y., Ev., L., 1970, pg. 139—357.

GOLU M., *Principii de psihologie cibernetică*, Ed. Șt. și enc., B., 1975, cap. IV.

GOLU M., DICU A., *Introducere în psihologie*, Ed. Șt., 1972, cap. IV—V.

GOLU P., *Intelect și motivație*, în Rev. de psih., nr. 1, 1967.

—, *Motivația, un concept de bază în psihologie*, în Rev. de psih., nr. 3, 1973.

—, *Psihologie socială*, Ed. did. și ped., cap. XIX.

GRAMA D., *Preferința interpersonală*, Ed. Șt., 1974, cap. I.

GUILFORD J. P., *The Nature of Human Intelligence*, McGraw-Hill, 1971.

GUILLAUME P., *La formation des habitudes*, Alcan, 1936.

GUIRAUD P., *La sémantique*, P.U.F., 1969.

HÉCAEN H. et ANGELERGNES R., *Pathologie du langage, l'aphasie*, Larousse, 1965.

HILGARD E. R., BOWER G. H., *Teorii ale învățării*, Ed. did. și ped., 1974, selectiv.

HUMPHREY G., *Thinking — an Introduction to Its Experimental Psychology*, Methuen Ltd., L., J. Wiley, N. Y., 1951, cap. II și III.

IAKOBSON P. M., *Psihologhiia ciuvst*, Izd. A.P.N., M., 1950.

IONESCU GH., *Psihosomatica*, Ed. Șt. și enc., B., 1975, cap. I—II.

IOSIF GH., *Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă*, Ed. Acad., 1970.

JAMES W., *Principles of Psychology*, N. Y. Holt, 1890.

—, *The Writings of W. James*, Ed. by J. J. McDermott, A Random House Book, N. Y., cap. II—III.

JANET P., *L'intelligence avant le langage*, Flammarion, P., 1935.

JINKIN N. I., *Mehanizmi Reci*, Izd. A.P.N., M., 1958.

McKELLAR P., *Imagination and Thinking*, Cohen, L., 1957, cap. I.

KOPNIN P. Z., *Bazele logice ale științei*, Ed. Pol., B., 1972, cap. II.

KOSTIUK G. S., *Problemele psihologiei gîndirii*, în Psihologia în U.R.S.S., Ed. șt., 1963.

KULIUTKIN I. N., *Metode euristice în structura rezolvării de probleme*, Ed. did. și ped., B., 1974.

LANDA L. N., *Algoritmizațiia v obucenii*, Izd. Prosveșcenie, M., 1966, pg. 37—170.

LEGGEDD (ed.), *Skills*, Penguin mod. psych. Readings, 1970 ; E. C. Poulton, *On Prediction in Skilled Movements* ; A. T. Welford, *On the Nature of Skill*.

LEONTIEV A. N., *Probleme psihologice ale atitudinii conștiente în învățare*, în A. A. Smirnov (red.) — *Probleme de psihologia înțelegerii*, 1951.
— *Probleme ale dezvoltării psihicului*, Ed. St., B., 1964 — selectiv.
LENIN V. I., *Caietele filosofice*, E.S.P.L.A., 1956.
LEROI-GOURHAN A., *Le geste et la parole, la mémoire et les rythmes*, Ed. Albin Michel, P., 1965.
LEWIN K., *Psychologie dynamique*, P.U.F., P., 1967
LINDSLEY D. B., *Emotions*, in Stevens (red.), Handbook of Experimental Psychology, J. Wiley and Sons, N. Y., 1951.
LUNGU N., *Factori deterioranți ai performanțelor în activitatea de conducere auto*, A.U.B., s. ps., 1971.
MACADZIAB D., *Relația dinamic-stabil în dezvoltarea unor forme de comportament*, A.U.B., s. ps., 1972.
LURIA A. P., *Osnovi neiropsihologhii*, Izd. Mos. U-ta, 1973, pg. 254—321.
— *Dezvoltarea limbajului și formarea proceselor psihice*, în Psihologia în U.R.S.S., Ed. șt., 1963.
MACKWORTH J. F., *Vigilance and Attention*, Harmondsworth, Penguin, 1970.
MAISONNEUVE J., *Psycho-Sociologie des Affinites*, P.U.F., 1966.
MARCUS S., *Empatia*, Ed. Acad., B., 1971.
MARTINET A. (ed.), *Le langage*, Ed. Gallimard, 1968, pg. 3—325, Fr. François B. Morndelbrot, B. Malmberg, E. Buyssens, J. Poneto.
MARX K., ENGELS F., *Despre artă și literatură*, Ed. pol., 1953.
MARE V., *Limbajul, în Psihologie generală* (red. Al. Roșca), Ed. did. și ped., 1976.
MASLOW A. H., *Motivation and Personality*, Harper and Row, N. Y., Evanson, L., 1970, pg. 35—105.
MATEI N. C., *Sociabilitate și temeiurile ei morale în colectivele școlare*, Ed. did.
MALRIEU P., *La construction de l'imaginaire*, Ed. Charles Dessart, Bruxelles, 1967.
MILLER G. A., *Langage et comunication*, P.U.F., P., 1956.
MILLER G. A., GALANTER E., PRIBAM K. H., *Plans and Structure of Behavior*, Holt, Reinhard and Winston, N. Y., 1960.
MILNER P. M., *Psysiological Psychology*, Holt, Rinehart and Winston, N. Y., 1970, (ed. rusă. Mir., M., 1973) — selectiv.
MITROFAN N., *Dimensiuni ale conceptului de competență profesională a cadrului didactic*, Rev. de pedagogie, 10/1976.
MÎNZAT I., *Rolul transferului în interacțiunea dintre învățare și rezolvarea de probleme*, în Interacțiunea pr. cognitive, Ed. Acad., 1973.
MOLES A., *La création scientifique*, Ed. R. Kihter, Geneve, 1957.
MOOTTET G., *Les raports du langage et du developpment dans l'oeuvre de Piaget*, Bull. de psych., nr. 320, t. XXIX, 1975—76, 1—3.
MOSCU I., *Analyse par methodes mathematiques des symptômes et des causes du trac chez les acteurs*, Revue de sc. soc., S. ps., 2—475.
MURRAY H. A., *Interaction Concept of Personality*, Journal of general psych., 1936.
MUNN N. L., *Traité de psychologie*, Payot, P., 1963.
NADEL J., *Theorie de langage, rôle du milieu et differences individuelles*, Bull. de psych., nr. 320, t. XXIX, 1975—76, 1—3.
NEACȘU GH., *Transmitere și expresivitate scenică*, Ed. Acad., B., 1971.

NEGOESCU V., *Unele direcții de cercetare a specificului relațiilor dintre gîndire și limbaj*, Rev. de ps., 4—1970.
— *Instructajul verbal ca factor al eficienței în rezolvarea de probleme*, Rev. de p., 4/1972.
NEWCOMB T. M., *Personality and social change*, N. Y., Drijden Press, 1943.
OMBREDANE A., *L'aphasie et l'éboration de la pensée explicite*, Press Univ. de France, P., 1951, pg. 201—292.
OSBORN A. F., *L'imagination constructive*, Ed. Dunod, P., 1971.
PAMFIL E., OGODESCU D., *Nevrozele*, Ed. Facla, 1974, pg. 62—130.
PĂUNESCU C., *Limbaj și intelect*, Ed. șt., 1973.
PAVELCU V., *Examenul critic al noțiunii de complex al frustației*, Analele Univ. Iași, s. III, t. IX, 1963.
— *Afectivitatea*, în Tratat de psihologie experimentală, Ed. Acad., 1963.
— *Schema operațională, deprinderile și obișnuința, — înțelesurile lor și raporturile dintre ele*, în Rev. de psih. nr. 4, 1965.
— *Din viața sentimentelor*, Ed. Enc., 1969.
— *Coeficientul personal în actul comunicării*, Rev. de ps., 2—1975.
— *Culmi și abisuri ale personalității*, Ed. Enc. rom., 1974.
— *Metamorfozele lumii interioare*, Ed. Junimea, 1976.
PERJU-LIICEANU A., *Rezolvarea de probleme în grup*, în Interacțiunea proceselor cognitive, Ed. Acad., 1973.
PIAGET J., *Nașterea inteligenței la copil*, Ed. did. și ped., 1973.
— *Psychologie et epistemologie*, Ed. Gonthier, P., 1970.
— *Construirea realului la copil*, Ed. did. și ped., 1976.
PIÉRON H., *L'attention, L'habitude, La mémorie*, în Dumas — Traité, t. I, 1934.
POLYA G., *Cum rezolvăm o problemă*, Ed. șt., 1965.
POPESCU I., *Epistemologia genetică și logica științei*, în Epistemologia și analiza științifică, Ed. pol., 1975.
POPESCU IULIAN și ȘECTER O., *Curs de psihologie pedagogică*, lit., 1964.
POPESCU-NEVEANU ELENA, *Studiul psihofiziologic al lucrului la banda rulantă în flux continuu*, în Culegere de studii de psih., vol. IV, Ed. Acad., 1962.
POPESCU-NEVEANU P., *Tipurile de activitate nervoasă superioară la om*, Ed Acad., 1961, cap. IV și V.
— (red.), *Studii de didactică și psihologia învățării*, Ed. did. ș ped., 1964, art. pers. : *Unele probleme actuale ale didacticii și psihologiei învățării.*
— (red.), *Studii de didactică experimentală*, Ed. did. și ped., 1965, art. pers. : *Cu privire la necesitatea reconsiderării principiilor didactice.*
— *Anticiparea operațională în învățare*, A.U.B., s. ps., 1969.
— (red.), *Probleme ale învățării la clasele I—IV*, Ed. did. și ped., 1969, art. pers. : *Antonomiile formației școlare de vîrstă mică.*
— *Psihologia și creația actorului*, în Arta actorului, Ed. did. și ped., 1970.
— *Contribuția leninistă la teoria psihologiei științifice*, A.U.B., s. ps., 1970.
— *Evoluția conceptului de creativitate*, A.U.B., s. ps., 1971.
— *Interaction of attitudes and aptitudes as central dimension of personality*, Revue r. de sc. soc., s. ps., 1—1975.
POPESCU-NEVEANU P., ANDREESCU F., BEJAT M., *Studii psihopedagogice privind dezvoltarea copiilor între 3 și 7 ani*, Ed. did. și ped., 1970 ; art. pers. : *Probleme ale dezvoltării psihice a copilului între 3 și 7 ani.*

POPESCU-NEVEANU P. și FĂCĂOARU C., *Cercetări privind raportul inteligență-creativitate; creativitatea ca formațiune de personalitate*, Rev. de ps., 3, 1972.

POPESCU-NEVEANU P. și IONESCU GH., *Probleme ale investigației bolnavului psihic prin tehnica aperceptiv-tematică*, în Neurologia, psihiatria, neurochirurgia, nr. 4, 1967.

POPESCU-NEVEANU P. și MACADZIOB D., *Studiul corelației dintre motive și performanțe în învățare*, în Studii de ps., B., 1969.

POPESCU-NEVEANU P. și NEGOESCU V., *Contribuții la studiul genezei conceptelor geometrice*, Rev. de psih. nr. 1, 1966.

POPESCU-NEVEANU P. și NICOLAU C., *Locul sinesteziilor în structura aptitudinii pentru plastică*, A.U.B., 5, ps., 1971.

POPESCU-NEVEANU P. și PUFAN P., *Unele aspecte ale corelației dintre însușirile spațiale și cele de culoare în dezvoltarea percepției*, Rev. de psih., 4, 1957.

POPESCU-NEVEANU P. și ROCO M., *Cercetări privind factorii de creativitate*, A.U.B., s. ps., 1969.

POPESCU-NEVEANU P. și SHIDLOFF G., *Rolul cuvîntului în formarea imaginilor noi*, A.R.S., nr. 4, 1958.

POPESCU-NEVEANU P. și VORNICESCU S., *Contribuții la studiul genezei conceptului de greutate*, Rev. de psih. 1, 1967.

POPESCU-NEVEANU P. și ZISULESCU ȘT., *Studiul particularităților imaginației la copilul preșcolar*, A.R.S., nr. 1, 1959.

PRUNĂ T., *Psihologia economică*, Ed. did. și ped., 1976, cap. V.

PUFAN C., *Probleme de surdopsihologie*, Vol. I, Ed. did. și ped., 1972, cap. IV.

PUFAN P., *General și particular în gîndirea copiilor (3—15 ani)*, Ed. did. și ped., 1968.

PUȘKIN V. N., *Psihologhia i Kibernetika*, Izt. Pedagoghika, M., 1971.

RADU I., *Psihologie școlară*, Ed. Șt., B., 1974, cap. IV—V—VI.

RĂDULESCU-MOTRU C., *Curs de psihologie*, Cultura națională, 1923.

RALEA M., *Asupra expresiei sociale a emoțiilor și Amînarea, condiție specifică a psihologiei umane*, în Scrieri din trecut în filosofie, E.S.P.L.A., 1957.

REITMAN R. W., *Cognition and Thought*, An Information-Processing Approach, J. Wiley and Sons, N. Y., L., 1965.

RÉVÉSZ G., *Denken und Sprechen*, in Acta psych., vol. X, 1—2, 1954.

RIBOT TH., *Les maladies de la mémoire*, Alcan, 1881; *Psychologie de l'attention*, Alcan, P., 1910.

— *Essais sur l'imagination créatrice*, Alcan, P., 1905.

— *Problèmes de psychologie affective*, Alcan, P., 1919.

RIVERS W. M., *Psihologul și profesorul de limbi străine*, Ed. did. și ped., B., 1971, pg. 181—210.

ROCO M., *Investigarea experimentală a raporturilor dintre variabilele intelectuale și cele motivațional-atitudinale*, în Interacțiunea proceselor cognitive, Ed. Acad. R.S.R., 1973.

— *Aspecte teoretice privind structura și geneza interesului științific la elevi*, Rev. de ps., 2—1973.

ROSETTI A., *Introducere în fonetică*, Ed. Șt., B., 1963.

ROȘCA AL., *Metodologie și tehnici experimentale în psihologie*, Ed. Șt., B., 1971.

— *Creativitatea*, Ed. enciclopedică, B., 1972.

— *Psihologie generală*, Ed. did. și ped., 1976, — gîndirea.

ROȘCA M., *Psihologia deficienților mintali*, Ed. did. și ped., B., 1967.

RUBINSTEIN S. L., *O mîșlenii i putiah evo issledovania*, Izd. Acad. Nauk, M., 1958.

— *Osnovî obșei psihologhii*, M., 1945.

RUDIK P. A., *Psihologhia*, Izd. Fizkultura i sport, M., 1958.

RUGG H., *Imagination*, Harper and Row, N. Y., 1963.

SARTRE J. P., *L'imagination*, Galimard, 1940.

SCHACHTER S., *The Psychology of Affiliation*, Stanford Univ. Press, 1959.

ȘCHIOPU U., *Dezvoltarea operativității gîndirii copilului (de la 7—11 ani)*, Ed. Șt., B., 1966.

— *Psihologia copilului*, Ed. did., 1967, cap. 7.

ȘCHIOPU U., GÎRBOVEANU M., *Studiu asupra unor aspecte ale creației artistice în desenele copiilor*, în Culegere de studii de psihologie, vol. IV, Ed. Acad., 1962.

SECENOV I. M., *Despre gîndirea în obiecte din punct de vedere fiziologic*, în M. Secenov, I. P. Pavlov, N. E. Wedenski — *Fiziologia sistemului nervos*, sub red. K. Bîcov, Ed. Med., B., 1954, vol. I.

SEGOND L., *L'imagination*, Flammarion, 1922.

SIMONDON G., *L'imagination et l'invention*, Bull. de psih., 248, 1966.

SLAMA-CAZACU T., *Relațiile dintre gîndire și limbaj în ontogeneză*, Ed. Acad., 1957

— *Limbaj și context*, Ed. Șt., 1959.

— *Introducere în psiholingvistică*, Ed. Șt., 1968.

SMIRNOV A. A., *Problemî psihologhii pamiati*, Izd. Prosveșcenie, M., 1966.

SOKOLOV A. N., *Analiza psihologică a procesului înțelegerii*, în A. A. Smirnov (red.) — *Probleme de psihologia înțelegerii*, Ed. pt. lit. șt. și did., 1951.

— *Vnutrenniaia reci i mîșlenie*, Izd. Prosveșcenie, 1968.

SOKOLOV E. N., *Mehanismi pamiati*, Izd. M., Y-ta, 1969.

ȘOROHOVA E. V. (red.), *Osnovnie napravlenia issledovania psihologhii mîșlenia v kapitalisticeskia stranah*, Izd. Nauka, M., 1922, cap. IV.

SPAIER A., *La pensée concrète*, Alcan, P., 1927.

SPÂNOIU-DAN G., *Relațiile umane în grupele de muncă industrială*, Ed. Acad., 1971.

STOICHIȚĂ R., *Natura conceptului în logica lui Hegel*, Ed. Șt., 1972.

STUDII *asupra gîndirii în psihologia sovietică*, Ed. did. și ped., 1970.

TAYLOR C. W. (red.), *Climate for Creativity*, Copyright, 1972, J. P. Guilford, pg. 63—75, Jeri Pherson, pg. 93—107.

TEODORESCU S., *Forța și tensiunea psihică în concepția lui P. Janet*, Rev. de psih., nr. 2, 1966.

— *Psihologia conduitei*, Ed. Șt., 1972.

THOMSON R., *The Psychology of Thinking*, Penguin Books, Balt. Maryland, 1959.

TIHOMIROV O. K., (red.), *Iscustvennîi intelect i psihologhiia*, Izd. Nauka, M., 1976, pg. 5—80.

TREISMAN A., *Atenția umană*, în Orizonturi noi în psihologie, B. M. Foss (red.), Ed. Enc., 1973.

TUCICOV-BOGDAN A., *Psihologie generală și psihologie socială*, Ed. did. și ped., 1973, vol. II, cap. II—III.

VASILIU E., *Fonologia limbii române*, Ed. Șt., B., 1965.

VERZA E., *Conduita verbală a școlarului mic*, Ed. did. și ped., 1973.

VIDAL FL., *Problem-solving, — méthodologie générale de la créativité*, Ed. Dunod, P., 1971.

VIGOTSKI S. L., *Opere psihologice alese*, vol. II, Ed. did. și ped., B., 1972.

VOICU CONST., *Dependența memoriei de scurtă durată de stimulii verbali și nonverbali*, în Interacțiunea proceselor cognitive, Ed. Acad., 1973.

WALD L., *Sisteme de comunicare umană*, Ed. Șt., B., 1973.

WALD H., *Realitate și limbaj*, Ed. Acad., B., 1968.

WALLON H., *Les origines de la pensée chez l'enfant*, P.U.F., P., 1947, t. I—II, selectiv.

— *De la act la gîndire*, Ed. șt., 1964.

WALLON H. și EVART-CHMIELNISKI E., *Les mécanismes de la mémoire*, Press Univ. de France, P., 1951.

WOODWORTH R. S., *Psychologie expérimentale*, P.U.F., P., 1949, vol. I—II, cap. Mémoires, Habitudes, Pensée.

WERTHEIMER M., *Productive Thinking*, N. Y., 1945.

ZAHIRNIC C., *Inteligența tehnică*, Ed. Șt. și enc., 1976.

ZAPAN GH., POPESCU-NEVEANU P., *Deprinderile*, în Tratat de psihologie experimentală, Ed. Acad., 1963.

ZINCENKO P. I., *Neproizvolnoe Zapominanie*, Izd. A.P.N., M., 1961.

ZISULESCU ȘT., *Psihologia fanteziei creatoare*, Tip. U.B., 1940.

ZLATE M., *Empiric și științific în învățare*, Ed. did. și ped., B., 1973, pg. 157—228.

— *Psihologie socială și organizațională*, Ed. pol., 1975, cap. VI.

ZÖRGÖ B., *Atenția și activitatea de orientare și Activitatea voluntară*, în Tratat de psih. experim., red. Al. Roșca, Ed. Acad., 1963.

— *Motivația*, în Psihologie generală, red. Al. Roșca, Ed. did. și ped., 1966.

— *Ce este voința*, Ed. Enc., B., 1969.

CUPRINSUL VOLUMULUI II

Capitolul VII

Pag.

Procesele de comunicare și limbajul 3
1. *Expresie, limbă și limbaj* 3
2. *Funcțiile limbajului* 8
3. *Modelul psihofiziologic al limbajului* 11
Insușirile modelului vorbirii p. 11 ; Aparatul fonematic și fonemele p. 12 ; Teorii asupra fonației p. 17 ; Neuromecanismele centrale ale limbajului p. 20 ;
4. *Limbajul ca sistem și proces de comunicare* 22
Modelul comunicării și componentele sale p. 22 ; Limbaj și personalitate p. 26 ; Raporturi statistice în limbaj p. 28 ; Analiza de conținut p. 30 ; Automatizare și flexibilitate p. 30 ; Diferențialul semantic p. 31 ; Modelul gramaticilor generative p. 33 ; Recepția limbajului p. 37 ;
5. *Context și limbaj* 38
6. *Limbajul oral* 41
Vorbirea și caracteristicile sale p. 42 ; Dialogul p. 44 ; Monologul p. 45 ;
7. *Expresivitatea limbajului* 46
8. *Limbajul scris* 55
Geneza scrisului p. 56 ; Caracteristici ale citirii p. 59 ; Lectura rapidă p. 61 ; Scriere și plan mental p. 62 ;
9. *Limbajul intern* 63
Caracteristici ale limbajului intern p. 66 ; Complexitate și înțelesuri p. 70;

Capitolul VIII

Psihologia gîndirii 75
1. *Considerații introductive și delimitări* 75
Note definitorii ale gîndirii p. 75 ; Logica și psihologia în studiul gîndirii p. 83 ;
2. *Orientări metodologice în studiul psihologic al gîndirii* 87
Orientarea asociaționistă asupra intelectului p. 88; Școala de la Wurtzburg și rezolvarea problemelor p. 89 ; O. Selz și operațiile intelectuale p. 91 ; Gestaltism și directivitate în interpretarea intelectului p. 94 ; Teoria acțională p. 97 ; Inteligența p. 101 ; Modelul intelectului a lui Guilford p. 103 ; Strategia intelectuală p. 106 ; Orientarea psihognoseologică p. 107 ;
3 *Coordonate neuropsihologice ale gîndirii* 108
4 *Preliminarii la construirea unui model psihofiziologic al gîndirii* . . 111
Substratul material al gîndirii p. 111 ; Integratori verbali p. 114 ; Efectorii intelectului p. 119 ; Interacțiuni infraspecifice p. 124 ;
5 *Modelarea cibernetică artificială a unor procese intelectuale* 126
6. *Corelația. Gîndire-Limbaj* 132

Pag.

7. *Operațiile intelectuale și dezvoltarea lor* 149
Varietatea orientărilor și pluridimensionalitatea operațiilor p. 149; Analiza și sinteza în gîndire p. 150 ; Abstractizare și generalizare p. 152 ; Macro și microoperații p. 153 ; Asimilare, acomodare și echilibrul lor p. 155 ; Teoria acțiunilor mintale p. 155 ; Experiențe, scheme și operații p. 158 ; Inteligența senzoriomotorie p. 161 ; Preoperații și intuiții articulate p. 165 ; Consecințele verbalizării p. 168 ; Scrierea și clasificarea p. 169 ; Grupările de operații concrete și conceptualizarea p. 172 ; Grupul dublei reversibilități p. 176 ; Reconstrucții convergente prin depășire p. 180 ; Schematizări progresive p. 181 ; Activități intelectuale : inducție și deducție p. 182 ; Implicații motivaționale și afective ale gîndirii p. 187 ; Gîndirea ca proces decizional p. 190 ; Programe algoritmice p. 191 ; Euristica p. 194 ; Autoreglajul intelectual o problemă deschisă p. 197 ;
8. *Conceptele și formarea lor. Interacțiunea senzorial-logic și învățarea* . . 198
Cu privire la natura conceptelor p. 198 ; Interpretarea psihologică a conceptului p. 200 ; Concepte empirice și concepte științifice p. 204 ; Modalități de conceptualizare p. 208 ; Cu privire la dialectica senzorial-logic p. 210 ; Gîndire și învățare p. 218 ; Teorii ale învățării p. 219 ; Teorii acționale p. 224 ; Condiții ale programării învățării p. 232 ; Problemele învățării creative p. 234 ;
9. *Funcția și procesul înțelegerii* 236
Înțelegerea ca decodificare semantică sau conceptualizare p. 236 ; Operatorul înțelegerii p. 237 ; Particularități și legi ale înțelegerii p. 239 ; Forme ale înțelegerii p. 241 ; Logic și legic p. 244 ;
10. *Gîndirea ca proces de rezolvare a problemelor* 246
Problemă și sarcină p. 246 ; Prelucrarea informației și analiza operațională p. 248 ; Situația problematică p. 249 ; Categorii de probleme p. 250 ; Fazele procesului rezolutiv p. 254 ; Rezolvarea ca restructurare p. 257 ; Abordarea cibernetică și strategiile rezolutive p. 260 ; Conflictul cognitiv p. 263 ; Nivele de structurare p. 266 ; Anticipativ și executiv p. 267 ; Rezolvarea în grup p. 269 ;
11. *Strategii și procedee euristice* 272
12. *Stilul cognitiv* 278

Capitolul IX

Procesele memoriei 285
1. *Modelul psihologic al memoriei* 285
Nivele și forme ale memoriei p. 287 ; Orientarea în timp și memoria p. 288 ; Memorie și acțiune socială p. 289 ;
2. *Mecanismele stocării informațiilor* 292
3. *Modalități de studiu experimental al proceselor de memorie* 301
4. *Caracteristici, regularități și legi ale proceselor de memorie : întipărirea și conservarea* 304
Memoria umană ca proces hipercomplex p. 304 ; Dependența de particularitățile materialului memorat p. 306 ; Memorare și repetiție p. 310 ;
5. *Memorie involuntară și memorie voluntară* 318
Mijlocirile memoriei p. 318 ; Cercetări asupra memoriei involuntare p. 319 ; Memoria „mecanică" și memoria logică p. 324 ; Particularități ale memoriei voluntare p. 327 ; Acțiuni mnezice și acțiuni cognitive p. 330 ; Rolul elaborării structurilor și al sistematizării p. 334 ; Rolul motivației și atitudinilor p. 337 ; Interacțiunea factorilor memorării p. 342 ;
6. *Recunoaștere și reproducere* 343
Problemele recunoașterii p. 343 ; Condiții de conservare și modificări ale reproducerii p. 345 ; Factura intelectuală a memoriei umane p. 348 ;
7. *Reminiscență și uitare* 350
Relativa necesitate a uitării p. 350 ; Teorie asupra uitării p. 352 ; Fluctuațiile memorie și reminiscența p. 354 ; Ritmurile uitării p. 357 ;

Capitolul X

Procesele imaginative 359

Pag.

1. *Imaginația ca modalitate a sistemului psihic uman* 359
Imagini și imaginație p. 359 ; Interpretări epistemologice p. 359 ; Rolul muncii și al comunicării p. 361 ; Între memorie și imaginație p. 363 ; Între intelectualism și afectivism p. 366 ; Imaginația și personalitatea p. 367 ; Imaginația ca funcție transformativă p. 368 ; Corelația ; gîndire-imaginație p. 371 ; Motivația în imaginație p. 376 ; Implicațiile inconștientului p. 378 ; Imaginația în dependență de relații și atitudini p. 380 ; Locul imaginației în S.P.U. p. 381 ; Modalități ale imaginației p. 383 ;
2. *Probleme psihologice privind visele* 384
3. *Operații, procedee, tehnici în procesele imaginative* 390
4. *Nivele, strategii și forme ale imaginației* 408
Continuumul imaginativ p. 408 ; Reveria p. 410 ; Imagistica p. 411 ; Imaginația reproductivă p. 412 ; Creația imagistică p. 414 ; Momentul intuiției creatoare p. 418 ;
5. *Stadiile imaginației creative* 422

Capitolul XI

Psihologia motivației 429
1. *Caracterizarea psihologică a trebuințelor* 429
Trebuințe și echilibrare p. 429 ; Originea trebuințelor umane p. 433 ; Sensuri și legi ale trebuințelor p. 434 ; Dinamica pulsiunilor p. 436 ; Ierarhii și clasificări ale trebuințelor p. 437 ;
2. *Motiv și motivație* 439
Motivul ca factor declanșator p. 439 ; Energizare și direcție p 444 ;
3. *Modalități și nivele ale motivației* 447
Componentele motivației p. 447 ; Motive pozitive și negative p. 448 ; Intrinsec și extrinsec p. 450 ; Motivația cognitivă p. 451 ; Sisteme stimulatoare p. 453 ; Motivație și personalitate p. 455 ;
4. *Motivație și performanță* 459
Motivarea acțiunilor p. 459 ; Optimumul motivațional p. 460 ; Semnificația motivării p. 463 ; Nivele de aspirație p. 464 ;

Capitolul XII

Afectivitatea 467
1. *Caracteristici ale proceselor afective* 467
Dinamica emoțională p. 467 ; Reactivitatea neurosomatică p. 468 ; Ierarhizarea proceselor afective p. 469 ; Adaptarea emoțională p. 470 ; Afectivitate și motivație p. 471 ; Conflicte, frustrație, complex p. 472 ;
2. *Orientări și teorii asupra afectivității* 474
Rolul central al cunoașterii p. 474 ; Polarizarea emoțională p. 475 ; Teorii periferiste p. 475 ; Emoția ca adaptare p. 477 ; Teorii centrale p. 479 ; Afectivitate și activitate p. 481 ;
3. *Afectivitatea și împrejurările de viață* 485
4. *Modalități ale afectivității* 494
Caracteristicile afective p. 494 ; Necesitatea clasificării proceselor afective p. 494 ; Stări și procese primare p. 495 ; Emoții și dispoziții p. 497 ; Sentimentele p. 501 ;
5. *Expresiile emoționale* 506

Capitolul XIII

Atenția 519
1. *Problematica psihologică a atenției* 519
Trăsături ale atenției p. 519 ; Teorii asupra atenției p. 520 ; Atenția și cunoașterea p. 524 ; Caracterul procesual al atenției p. 525 ; Actualitatea studiului atenției p. 526 ; Atenția ca relație informațională propriomotivată p. 528 ; Atenția ca funcție de control p. 530 ; Note definitorii ale atenției p. 531 ;
2. *Modelul psihofiziologic al atenției* 531
3. *Stimulii prosexigeni și atenția spontană* 540
4. *Motivație și atenție* 542

Pag.

5. *Vigilență și activități informaționale* 545
6. *Nivelul superior al atenției* 551
7. *Interacțiunea formelor de atenție* 555
8. *Particularități ale atenției* 557

Capitolul XIV

Conduita voluntară 561
1. *Probleme metodologice ale abordării conduitei voluntare* 561
Problematica voinței p. 561 ; Orientări și teorii p. 562 ; Voință și sistem psihic p. 566 ; Voință și determinism p. 569 ;
2. *Modelul psihoneurocibernetic al actului voluntar* 571
3. *Structura și fazele proceselor volitive* 578
Organizarea actelor voluntare p. 578 ; Structurarea genetică a proceselor volitive p. 579 ; Tendințele finaliste p. 581 ; Teoria deciziei și actul voluntar p. 583 ; De la autoreglajul emoțional la autoreglajul voluntar p. 585 ; Efortul voluntar p. 587 ; Calități și stil în conduita voluntară p. 589 ;

Capitolul XV

Deprinderile 591
1. *Conceptul de deprindere* 591
2. *Locul și rolul deprinderilor în S.P.U.* 594
Deprinderi și activitate p. 594 ; Relația conștiință-automatizare p. 596 ; Relativa stabilitate a deprinderilor p. 598 ;
3. *Modelul psihoneurofiziologic al deprinderilor* 600
Stereotipe dinamice p. 600 ; Factori de optimizare a activității p. 603 ; Deprinderi și autoreglaj p. 604 ;
4. *Formarea deprinderilor* 606
Condițiile elaborării deprinderilor p. 606 ; Etape și faze p. 608 ; Curba exercițiului p. 609 ;
5. *Interacțiunea deprinderilor : transfer și interferență* 613
Bibliografie minimală 621
Cuprinsul volumului II 629

159.9(075.8)-59

BIBL. CENTRALĂ UNIVERSITARĂ
„CAROL I"

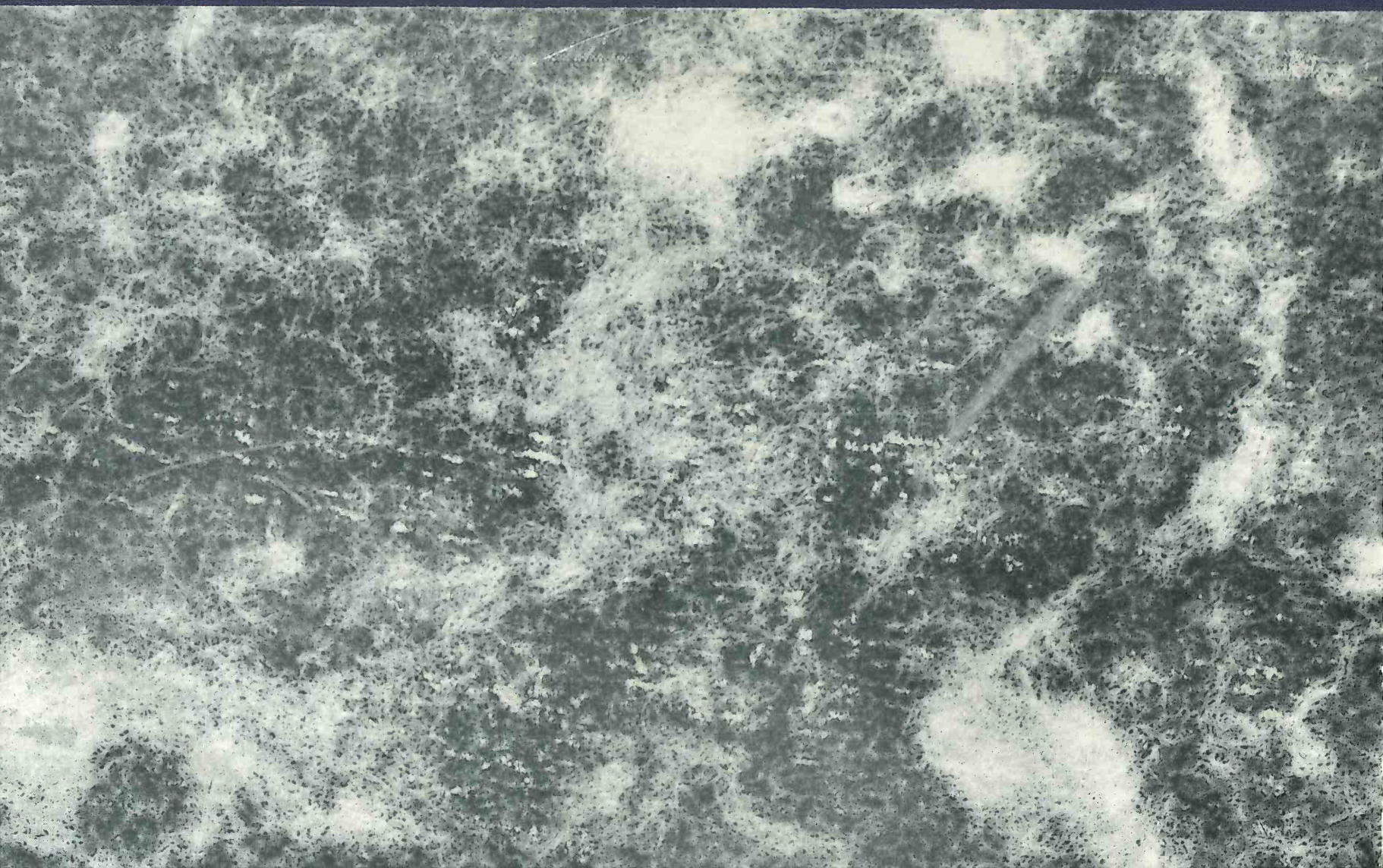
60/978 24x17 lei 45-80

TIPOGRAFIA UNIVERSITĂȚII DIN BUCUREȘTI

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITARĂ LIBRARY

105274 DEP. LEGAL 1977

BCU IAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY